

ФИЛОСОФИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ

Учебное пособие для аспирантов и магистрантов

Под редакцией проф. А.И. Зеленкова

Минск 2007

Авторы:

Зеленков А.И., доктор философских наук, профессор
Анохина В.В., кандидат философских наук, доцент.
Ждановский А.П., кандидат философских наук, доцент.
Кандричин Н.А., кандидат философских наук, доцент.
Карако П.С., доктор философских наук, профессор.
Кисель Н.К., кандидат философских наук, доцент.
Медведева И.А., кандидат философских наук, доцент.
Новиков В.Т., кандидат философских наук, доцент.

Рецензенты:

доктор философских наук, профессор Водопьянов П.А.
доктор философских наук, профессор Кирвель Ч.С.

Под редакцией

доктора философских наук, профессора
Зеленкова А.И.

Рекомендовано Ученым советом
Факультета философии и социальных наук
25 мая 2006 г., протокол №8

Философия и методология науки: Учебное пособие для аспирантов/ А.И. Зеленков, Н.К. Кисель, В.Н. Новиков и др. Под ред. А.И. Зеленкова. – Мн.: АСАР, 2007.

Подготовленная специалистами Белгосуниверситета книга представляет собой учебное пособие для аспирантов и соискателей по курсу «Философия и методология науки», разработанное в соответствии с новой программой этого курса, утвержденной ВАК Республики Беларусь 30 декабря 2004 г. В книге содержатся структурно-содержательная реконструкция лекционного курса, а также значительный объем разнообразных учебно-методических материалов, позволяющих организовать изучение основных проблем курса на современном научно-теоретическом и методическом уровне.

Предназначена для магистрантов, аспирантов, соискателей, а также всех тех, кто интересуется актуальными проблемами философии и методологии науки.

Уважаемые магистранты, аспиранты и соискатели!

Кафедра философии и методологии науки, обеспечивающая преподавание курса «Философия и методология науки», организацию и проведение кандидатского экзамена по данной дисциплине, подготовила для вас электронный ресурс, призванный оказать вам определенную помощь в освоении содержания данного курса и оптимизировать процесс подготовки к экзамену кандидатского минимума.

В рамках этого ресурса представлены программные требования, предъявляемые к магистрантам, аспирантам и соискателям, сдающим кандидатский экзамен по философии и методологии науки, разнообразные практикумы по данной дисциплине, призванные способствовать более глубокому усвоению и закреплению основного содержания курса, методические указания и рекомендации по подготовке и написанию реферата и другие информационные материалы.

Значительная часть этих материалов опубликована и вошла в содержание учебного пособия «Философия и методология науки», которое вышло в свет в издательстве «Асар» в 2007 году. В этом пособии наряду с указанными выше информационными материалами представлена структурно-содержательная реконструкция лекционного курса по дисциплине «Философия и методология науки». Этот краткий конспект лекций по данной дисциплине не включен в электронный ресурс по нескольким причинам. Во-первых, согласно договору, заключенному с издательством, авторский коллектив учебного пособия не имеет права в течение определенного времени помещать полный текст издания в электронных средах; во-вторых, сейчас завершается работа над следующим изданием данного пособия, в котором лекционная часть курса будет доработана и в значительной степени расширена. В связи с этим кафедра рекомендует вам использовать указанное выше пособие вместе с информационными материалами, которые входят в состав настоящего электронного ресурса. Естественно, успешное освоение курса и основательная подготовка к экзамену предполагает вашу системную и целенаправленную деятельность, ориентированную не только на самостоятельное освоение указанных информационных ресурсов, но и серьезную работу на лекциях и семинарских занятиях, которые кафедра организует для вас.

Надеемся на творческое сотрудничество с вами и желаем успешной работы.

Кафедра философии и методологии науки.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

- 1. Программные требования, предъявляемые к аспирантам и соискателям, сдающим кандидатский экзамен по философии и методологии науки**
- 2. Структурно- содержательная реконструкция лекционного курса для аспирантов и соискателей БГУ «Философия и методология науки»**
- 3. Практикумы по курсу «Философия и методология науки»**
- 4. Практикумы по выбору для аспирантов и соискателей естественнонаучных специальностей**
- 5. Практикумы по выбору для аспирантов и соискателей гуманитарных специальностей**
- 6. Методические указания и рекомендации по подготовке и написанию реферата для сдачи кандидатского экзамена по курсу «Философия и методология науки»**
- 7. Тематика рефератов по проблемам курса «Философия и методология науки» для аспирантов и соискателей естественнонаучных специальностей**
- 8. Тематика рефератов по проблемам курса «Философия и методология науки» для аспирантов и соискателей гуманитарных специальностей**
- 9. Примерный перечень вопросов для контроля знаний на кандидатском экзамене по философии и методологии науки для аспирантов и соискателей естественнонаучных специальностей**
- 10. Примерный перечень вопросов для контроля знаний на кандидатском экзамене по философии и методологии науки для аспирантов и соискателей гуманитарных специальностей**
- 11. Материалы для изучения источников и оригинальных текстов по философско-методологическим проблемам естественнонаучного и гуманитарного познания**
- 12. Учебная, информационно-справочная, основная и дополнительная литература по курсу «Философия и методология науки»**
- 13. Приложения**

ВВЕДЕНИЕ

Современные тенденции в развитии образования предполагают интенсивное освоение специализированных образовательных программ на постдипломном уровне. В соответствии с отечественными традициями такие программы реализуются в процессе подготовки научно-педагогических кадров. Необходимость адаптации накопленного в ведущих университетах мира образовательного опыта и передовых инновационных технологий в сфере специализированной подготовки студентов ставит перед современной аспирантурой ряд новых нетрадиционных задач. Прежде всего, эта задача органичного соединения углубленной профессиональной подготовки и программ её социокультурной адаптации. Речь идёт о формировании и развитии у аспирантов осмысленной потребности не только овладевать методами научного и педагогического творчества, эффективно решать актуальные научно-исследовательские проблемы, но и адекватно оценивать роль и значение новых научных идей для развития общества, определять их ценностное и антропологическое измерение. Эта стратегическая ориентация в развитии специализированного образования соответствует магистральным тенденциям динамики современной науки, всё более интенсивно интегрирующей инструментально-технологические и социокультурные параметры научного познания.

Исходя из этого, принципиально важно так организовать учебный и научно-исследовательский процесс в аспирантуре, чтобы он органично соединял в себе конкретно-научные задачи с общеметодологической подготовкой, предполагающей адекватное восприятие и рефлексивную оценку приоритетов своей профессиональной деятельности.

В связи с этим необходимо положительно оценить сложившуюся в отечественной высшей школе традицию, согласно которой успешная подготовка научно-педагогических кадров предполагала систематическое изучение курса философии и формирование на этой основе навыков рефлексивно-методологического мышления.

В современной ситуации роль и значение философско-методологической подготовки аспирантов и молодых учёных ещё более возрастает. Это определяется комплексом объективных процессов, происходящих в обществе и формирующих проблемное поле социодинамики на рубеже XX – XXI столетий. Фронтальное внедрение науки и современных информационных технологий в важнейшие сферы жизнедеятельности общества, глобализация мирового развития, перманентное обострение экологических проблем, возникновение многочисленных центров региональной напряжённости в связи с процессами трансформации и модернизации постсоциалистических и развивающихся государств, феномен массовизации культуры и становление нелинейных и виртуальных моделей жизни сознания – эти и многие другие явления актуализируют проблемы философско-мировоззренческого и логико-методологического уровня. Их профессиональное и творческое осмысление требует серьезной и акцентированной подготовки будущих ученых и педагогов.

Способствовать выполнению этой кардинальной задачи призван курс «Философия и методология науки», который в соответствии с решением Высшей аттестационной комиссии Республики Беларусь рекомендуется для изучения в аспирантуре и ориентирован, в первую очередь, на задачи философско-методологического обеспечения научно-профессиональной деятельности аспирантов и соискателей, творческое осмысление ими соответствующей философской проблематики, имеющей непосредственное отношение к вопросам логики, методологии, социологии науки и образования.

Осуществляющийся сейчас в высших учебных заведениях Беларуси переход на многоуровневую систему образования определил ориентацию кафедры философии и методологии науки БГУ на следующую модель преподавания философских курсов.

Первый уровень. Курс «Философия», читаемый на этом уровне, призван заложить основы философской подготовки студента и обеспечить ему возможность системного освоения мировой классической философской традиции.

Второй уровень – подготовка дипломированных специалистов. Курс «Философия в современном мире». Отличительной особенностью этого курса выступает его акцентированная направленность на проблематику и содержательные особенности современной философской мысли. Основная цель курса заключается в том, чтобы, опираясь на базовые знания по философии, которые уже имеются у студентов, познакомить их с наиболее значительными идеями и концепциями постклассической философии.

Третий уровень, ориентированный на задачи постдипломного образования в рамках магистратуры и аспирантуры, предполагает преподавание курса «Философия и методология науки». Этот курс разработан в соответствии с «Программой-минимум кандидатского экзамена по философии и методологии науки», утвержденной Приказом ВАК Республики Беларусь от 30 декабря 2004 г. № 179. В первую очередь он ориентирован на философско-методологическое обеспечение будущей профессиональной педагогической и научно-исследовательской деятельности магистрантов, аспирантов и соискателей. Приоритетное внимание в нем уделяется задачам творческого осмысления обучающимися соответствующей философской проблематики, имеющей непосредственное отношение к вопросам логики и методологии науки. Исходя из этого, концептуально-теоретическая основа предлагаемого в данном учебном пособии курса интерпретируется авторами, прежде всего, как философия и методология научного познания. Однако, поскольку современное понимание науки предполагает обязательное раскрытие различных ее измерений и импликаций (социально-экологических, антропологических, социокультурных и др.), постольку гносеологическая и

эпистемологическая проблематика увязывается в нем с вопросами социальной философии, философской антропологии и других разделов философского знания. В результате курс приобретает целостный и системный характер, но в его содержательно-тематических акцентах отчетливо доминирует логико-методологическая и науковедческая проблематика.

Следует отметить, что не только в Республике Беларусь, но и в ряде других постсоветских республик, идут аналогичные процессы поиска и обоснования дифференцированных технологий развития философского образования. Так, в Российской Федерации, принято решение о преподавании на уровне постдипломных образовательных программ курса «История и философия науки». В Украине этот курс позиционируется как «Философия и методология науки». Иными словами, перспективность и актуальность такой ориентации в развитии мировоззренческой и философско-методологической подготовки магистрантов, аспирантов и соискателей находит свое убедительное подтверждение.

Целью данного издания является публикация учебно-методического комплекса, призванного оптимизировать изучение нового курса «Философия и методология науки» на уровне постдипломного образования, а также оказать научно-методическую помощь магистрантам, аспирантам и соискателям в процессе подготовки и сдачи экзамена кандидатского минимума по данной дисциплине.

При разработке данного учебного пособия авторский коллектив опирался на значительный опыт преподавания философии и философских дисциплин на постдипломном уровне образования, который накоплен за многие годы на кафедре философии и методологии науки БГУ. Естественно, что этот опыт осмыслен через призму его адаптации к современному уровню развития философии и форм ее взаимосвязи с современной наукой и культурой.

Одной из отличительных особенностей данного учебно-методического пособия является его комплексный характер, предполагающий наличие конкретных содержательных и методических рекомендаций для обучающихся на всех этапах подготовки к вступительным экзаменам в аспирантуру по философским дисциплинам, а затем и к экзаменам кандидатского минимума. Исходя из соображений о целесообразности единой концептуально обоснованной программы лекционного курса по философии для аспирантов гуманитарных и естественнонаучных специальностей, авторы пособия считают принципиально важным специфицировать семинарские занятия, дискуссии и практикумы по актуальным проблемам философии с учетом профиля и особенностей гуманитарного и естественнонаучного знания. Этот подход в полной мере нашел свое отражение в данном пособии. В нем предложены детально разработанные сценарии философских практикумов по различным темам и направлениям современной философии и методологии науки, приводится и тщательно классифицируется обширная философская литература.

Специальное внимание уделено научно-методическим рекомендациям по написанию рефератов по философии с целью сориентировать аспирантов на творческое и инновационное отношение как к выбору темы философского реферата, так и формам ее содержательного раскрытия.

В структуре учебного пособия представлено семь основных содержательно-функциональных блоков. В первом из них содержится программа курса «Философия и методология науки», утвержденная ВАК Республики Беларусь, а также необходимые методические рекомендации и пояснения, призванные обозначить наиболее важные и дискуссионные аспекты данной программы.

Во второй части представлена структурно-содержательная реконструкция лекционного курса по данной дисциплине, являющая собой авторскую версию интерпретации важнейших ее проблем и положений.

В третьей части содержатся методически и тематически обоснованные комплексы вопросов и проблем, которые предлагаются аспирантам и соискателям для обсуждения на семинарах, коллоквиумах, в процессе проведения дискуссий. При этом даны конкретные рекомендации и подобраны необходимые материалы для организации практикумов по выбору для аспирантов естественнонаучных и гуманитарных специальностей.

Четвертую часть издания составляет тематика рефератов и аналитических обзоров по важнейшим и наиболее актуальным проблемам курса «Философия и методология науки», составленная с учетом профиля научно-профессиональной деятельности аспирантов различных факультетов и специальностей.

В пятой части содержатся материалы, позволяющие организовать проведение практикумов и семинаров по изучению и анализу тщательно отобранных источников и оригинальных текстов, в которых представлены наиболее значительные достижения в области отечественной и зарубежной философии и методологии науки.

В шестой части издания представлен референтный перечень контрольных вопросов по курсу «Философия и методология науки», призванный оптимизировать подготовку аспирантов и соискателей к экзамену кандидатского минимума по данной дисциплине.

В седьмой части содержится репрезентативная подборка учебной, информационно-справочной, основной и дополнительной литературы, которая рекомендуется изучающим данный курс в целях освоения предлагаемого материала по философии и методологии науки на различных содержательных уровнях и с различными учебно-методическими установками.

1. ПРОГРАММНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К АСПИРАНТАМ И СОИСКАТЕЛЯМ ГУМАНИТАРНЫХ И ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ, СДАЮЩИМ КАНДИДАТСКИЙ ЭКЗАМЕН ПО ФИЛОСОФИИ И МЕТОДОЛОГИИ НАУКИ

Сдающий кандидатский экзамен по философии и методологии науки должен показать высокий уровень философско-методологической культуры, глубокие знания по специализированному курсу "Философия и методология науки", навыки исследовательского мышления и умение философского осмысления актуальных проблем естественных и социально-гуманитарных наук.

В экзаменационные билеты включены 3 вопроса. Формулировки двух вопросов соответствуют проблематике, рассматриваемой на лекционных и семинарских занятиях по курсу философии и методологии науки, изучаемому в магистратуре и аспирантуре. Третий вопрос будет задан по теме представленного реферата и предполагает проверку качества философско-методологической подготовки аспиранта и владения им навыками аналитического мышления.

Сдающие кандидатский экзамен по философии и методологии науки должны показать достаточные знания оригинальных философских текстов и монографических работ, список которых приводится в качестве литературы, рекомендуемой для подготовки к практикумам по каждому разделу учебного курса.

РАЗДЕЛ I. ФИЛОСОФИЯ И ЦЕННОСТИ СОВРЕМЕННОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ

1.1. Статус и предназначение философии в жизни общества. Философия, мировоззрение, культура. Природа философских проблем. Философия как личностное знание и рационально-критическая форма мировоззрения. Проблема научности философии.

Культурные традиции Востока и Запада и типы философского мышления. Философия и национальное самосознание.

Основные исследовательские стратегии в постклассической западноевропейской философии.

Многомерность феномена философии. Социокультурный статус и функции философии в современном мире культурного многообразия. Роль философии в формировании ценностных ориентаций личности и принципов биосферного мышления.

1.2. Философское осмысление проблемы бытия. Поиски метафизических оснований бытия в различных философских системах.

Онтология как учение о бытии и его освещение в философии. Основные формы бытия и их взаимосвязь. Онтология человеческой субъективности и культуры в неклассической философии.

Бытие и материя. Эволюция представлений о материи. Современная наука о строении материи.

Пространственно-временная организация материального мира. Субстанциональная и реляционная концепции пространства и времени. Специфика биологического пространства и времени. Бытие человека и время.

Природа как предмет философского и научного познания. Самоорганизация и развитие природы. Системно-эволюционная парадигма в современном естествознании.

Природа как среда обитания человека. Биосфера и ноосфера. Идея коэволюции человека и природы. Социально-экологическая стратегия природопользования.

1.3. Философия глобального эволюционизма. Динамизм бытия и понятие развития. Движение и развитие.

Понимание диалектики в истории философии: онтологический, гносеологический и логический аспекты диалектики. Диалектика как философская теория развития. Современные дискуссии о значении диалектики. Особенности социальной диалектики.

Диалектика и синергетика. Роль синергетики в осмыслении эволюционных процессов.

Эвристический потенциал глобального эволюционизма и проблемы развития современной научной картины мира.

1.4. Проблема человека в философии. Человек как предмет философского и научного анализа. Многомерность феномена человека. Основные подходы к его постижению. Образы человека в истории философии и культуры.

Происхождение человека. Основные концепции антропосоциогенеза. Человек как биосоциальный феномен. Телесность и духовность человека. Основные качества человека как биосоциального существа. Проблема сущности и существования человека. Индивид, индивидуальность, личность.

Сознание как предмет философского осмысления. Многомерность и полифункциональность сознания. Экзистенциально-феноменологическая, социокультурная и психоаналитическая традиции в исследовании сознания. Философия и когнитивные науки о структуре и функциях сознания. Сознание, язык, коммуникация. Сознание и интеллект. Проблема искусственного интеллекта: прогнозы трансгуманизма.

Аксиологические параметры бытия человека в мире. Феномен субъективности и экзистенциальный опыт личности. Личностный выбор и проблема смысла жизни человека. Философское осмысление феномена смерти и бессмертия. Свобода и ответственность как экзистенциальная оппозиция бытия человека.

Человек в системе социальных коммуникаций. Личность и ценности массовой культуры.

Антропологический кризис как явление современной техногенной цивилизации.

1.5. Специфика социальной реальности. Место социальной философии в системе философского знания. Социальная философия и социально-гуманитарные науки в познании общества. Понятие социальной реальности. Общество как система. Понятие социальной структуры общества. Типы социальных структур. Современные концепции социальной стратификации.

Основные стратегии исследования социальной реальности в современной философии. Марксистская концепция социума. Концепция социального действия М. Вебера. Общество как продукт общественной рационализации. Модель социума в концепции структурного функционализма Т. Парсонса. Общественная рациональность и коммуникативное действие в теории Ю. Хабермаса.

1.6. Основные проблемы социальной динамики. Общество как развивающаяся система. Проблема источников и движущих сил социальной динамики. Базовые факторы социальной эволюции. Природа социальных противоречий, конфликтов, революций и реформ.

Статус и функции социального субъекта. Трансформация и модернизация в условиях переходного периода.

Основные понятия и этапы развития философии истории. Вариативность в общественном развитии. Исторические альтернативы и выбор путей развития общества.

Линейные и нелинейные интерпретации исторического процесса. Формационная и цивилизационная парадигмы в философии истории.

Основные концепции социального прогресса и их альтернативы. Критерии прогресса. Гуманизм как мера духовного и ценностного измерения общественного прогресса.

1.7. Развитие общества как цивилизационный процесс. Понятие и типы цивилизации в истории общества (доиндустриальный, индустриальный, постиндустриальный). Тупики и противоречия техногенной цивилизации. Перспективы и проблемы информационного общества.

Локальные цивилизации и проблема сохранения культурно-цивилизационной идентичности в современном мире. Полилог культурных традиций или «столкновение цивилизаций» (С. Хантингтон). Феномен глобализации.

Восточнославянские народы между Западом и Востоком. Основные предпосылки и факторы консолидации восточнославянских народов. Проблема исторического

самоопределения Беларуси и основные векторы развития современного белорусского общества.

1.8. Философия культуры. Понятие культуры. Основные парадигмы философского анализа культуры (аксиологическая, семиотическая, деятельностьная, игровая и др.).

Традиции и новации в динамике культуры. Проблема единства и многообразия культурно-исторического процесса. Глобализация социокультурного пространства и диалог культур.

Культура и духовная жизнь общества. Духовность и ценностные формы сознания. Мораль как форма нормативной регуляции человеческого поведения. Искусство и специфика эстетического отношения человека к миру. Религия как форма духовного освоения реальности.

Метаморфозы духовности в современном обществе. Социальная мифология, утопия, идеология как формы общественного сознания. Проблема социокультурной идентификации человека в современном обществе. Общечеловеческие ценности и универсальные ценности современного гуманизма.

Новейшие тенденции в социокультурном развитии мирового сообщества и формы их философского осмысления.

РАЗДЕЛ II. ФИЛОСОФСКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НАУКИ

2.1. Наука как важнейшая форма познания в современном мире. Понятие науки. Наука как деятельность, социальный институт и система знания. Формы рефлексивного осмысления научного познания: теория познания, методология и логика науки. Проблемное поле философии науки. Научное и вненаучное познание. Специфика научного познания. Роль науки в жизни современного общества и в формировании личности.

2.2. Наука в ее историческом развитии. Проблема начала науки. Наука и типы цивилизационного развития. Протонаука в структуре традиционных цивилизаций. Античный идеал науки. Становление первых научных программ в античной культуре. Зарождение опытных наук. Оформление дисциплинарно-организованной науки в культуре эпохи Возрождения и Нового времени. Понятие научной рациональности. Классический, неклассический и постнеклассический типы научной рациональности. Основные социокультурные и методологические предпосылки становления современной науки. Функции науки в индустриальном и постиндустриальном обществе.

Феномен паранауки, условия его возникновения и становления. Эзотеризм и девиантная наука.

2.3. Структура и динамика научного познания. Эмпирический и теоретический уровни научного познания, их единство и различие. Структура эмпирического исследования. Понятие эмпирического базиса научной дисциплины. Факт как форма научного знания. Специфика эмпирических обобщений и закономерностей.

Понятие научной теории. Абстрактные объекты теории и их системная организация. «Идеальные объекты» в структуре научной теории. Функции научной теории. Проблема и гипотеза как формы научного поиска и роста знания.

Метатеоретические основания науки. Научная картина мира как характеристика предметно-онтологических структур научного исследования. Идеалы и нормы науки. Понятие стиля научного мышления. Философские основания науки и проблема интеграции научного знания в культуру эпохи.

Диалектика развивающейся науки. Кумулятивные и антикумулятивные теории научного прогресса. Проблемы рациональной реконструкции динамики научного знания и системная природа научного прогресса. Развитие науки как единство процессов дифференциации и интеграции научного знания.

Экстенсивные и интенсивные этапы в развитии научной дисциплины. Природа научной революции. Типы научных революций. Современные стратегии развития научного знания.

2.4. Методологический инструментарий современной науки. Понятие метода и методологии. Многоуровневая концепция методологического знания. Специфика философско-методологического анализа науки. Статус и функции общенаучной методологии познания. Частнонаучная методология. Методика и техника научного исследования.

Сущность системного подхода как общенаучной методологической программы. Становление нелинейной методологии познания.

Научное исследование в методологическом осмыслении. Объект и предмет исследования. Цель и задачи в структуре научного исследования. Альтернативы (гипотезы) достижения цели и их оценка. Средства и методы исследования. Структура, механизмы обоснования и критерии научного метода. Методы эмпирического исследования: наблюдение, описание, измерение, эксперимент. Методы теоретического исследования: идеализация, формализация, мысленный эксперимент, гипотетико-дедуктивный метод, метод математической гипотезы.

Обоснование результатов исследования. Виды обоснования (доказательство, подтверждение, интерпретация, объяснение и др.). Методы систематизации научных знаний (классификация, типологизация и др.).

Язык науки. Определения и их роль в формировании научной терминологии. Объектный язык и метаязык.

Информационные технологии в современном научном познании. Плюрализм методологических стратегий и методологических новаций.

Диалектическая логика как методология научного познания. Методологическое значение основных законов диалектики. Противоречие – источник развития научного знания. Категории общего и особенного, целого и части, сущности и явления, абстрактного и конкретного, необходимости и случайности, исторического и логического; их методологическое значение.

2.5. Наука как социальный институт. Эволюция организационных форм науки. Наука как система фундаментальных и прикладных исследований. Феномен социального заказа и стратегия научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (НИОКР). Академическая, отраслевая и вузовская наука: цели, задачи и перспективы развития. Наука и образование. Школы в науке. Проблема преемственности и смены поколений в научном сообществе. Наука в культуре Беларуси.

Ученые в организациях. Понятие научного сообщества. Стратификационная структура научного сообщества и проблема «научной демократии». Научная иерархия и феномен элиты в науке. Социальная мобильность и изменение статуса ученого в современном обществе.

Коммуникации и ее специфика в современной науке. Формы научной коммуникации. Конкуренция в науке. Конфликты в науке и пути их разрешения. Проблема диалога в научном сообществе. Полемика и дискуссия как формы коммуникации в науке. Аргументация, ее структура, виды и роль в научной дискуссии. Культура ведения научной дискуссии.

Наука и социальные технологии в современном обществе. Наука и власть. Наука и политика. Наука и идеология. Проблема социальной регуляции научно-исследовательской деятельности. Праксеологическая функция науки и основные виды социальных технологий: хозяйственно-экономические, политические, управленческие, образовательные.

2.6. Наука в системе социальных ценностей. Наука как ценность в современной культуре. Инструментальная и мировоззренческая ценность науки. Сциентизм и антисциентизм в оценке настоящего и будущего науки.

Социальные ценности и нормы научного этоса. Амбивалентность научного сознания. Проблемы мотивации и признания в науке.

Возможности и границы науки. Творческая свобода и социальная ответственность ученого. Этика науки и ее роль в становлении современного типа научной рациональности. Социальный контроль над наукой.

Перспективы развития и новые ценностные ориентиры современной науки.

РАЗДЕЛ III. ФИЛОСОФСКО- МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ДИСЦИПЛИНАРНО-ОРГАНИЗОВАННОЙ НАУКИ

3.1. Основные парадигмы в развитии естественнонаучного знания. Специфика естественнонаучного познания. Типология системных объектов и их освоение в развивающемся естествознании. Особенности объекта, метода и познавательных средств в естествознании. Специфика языка естественнонаучного познания.

Классическое естествознание: становление первых научных программ. Физика и ее место в структуре естественнонаучного знания. Общенаучный статус механистической картины мира в культурном пространстве классической науки.

Возникновение дисциплинарного естествознания. Особенности взаимосвязи физики, химии, биологии. Проблема единства научного знания. Взаимодействие естественных и технических наук.

Неклассическое естествознание: революционные изменения в физике конца XIX – первой половины XX века. Философские аспекты специальной и общей теории относительности, квантовой механики и космологии. Генетическая революция в биологии и становление синтетической теории эволюции. Кибернетика и общая теория систем, их роль в изменении стиля научного мышления. Деятельностный подход как методологическая основа неклассического естествознания.

Постнеклассическое естествознание и поиск нового типа рациональности. Исторически развивающиеся, человекоразмерные объекты, комплексные системы как объекты исследования в постнеклассическом естествознании. Возможности и перспективы междисциплинарной методологии. Междисциплинарный статус синергетики и ее место в культурном пространстве постнеклассической науки.

Феномен экологизации науки. Экология в системе культуры. Гуманитарная и этическая экспертиза научных проектов как особенность постнеклассической парадигмы в естествознании. Историческое развитие естественнонаучного познания: от ценностно-нейтрального к этически и аксиологически нагруженному знанию.

3.2. Философия техники и техническая рациональность. Техника как объект философской рефлексии. Историческая эволюция понятия техники и ее современные интерпретации.

Предмет и структура философии техники. Исторические и теоретические предпосылки возникновения философии техники. Проблема технической реальности. Функции техники, ее роль и статус в истории цивилизации. Генезис и социодинамика техносферы.

Человек в техносфере. Становление техноструктуры XXI века. Глобализация технических систем. Понятие технополисов и технопопуляций. Нанотехнологии и биотехнологии.

Проблема оценки экономических, социокультурных и социоэкологических последствий развития техники. Информационно-компьютерная революция в ракурсе философско-методологического анализа.

Инженерное мышление и формирование технократических представлений о развитии общества. Научное открытие. Изобретательская и рационализаторская деятельность. Проектирование. Дизайн. Философско-методологические аспекты проектирования сложных антропотехнических комплексов.

Виртуальная реальность как социокультурный феномен информационного общества. Проблема интеллектуальной собственности. Компьютерная революция в социальном контексте. Информатизация, медиатизация современного общества и социальный контроль над человеком. Информация и знание.

Философское осмысление проблемы искусственного интеллекта. Компьютерная репрезентация знаний как проблема информационной эпистемологии. Информация и знание.

Соотношение науки и техники: линейная и эволюционная модели. Технические науки и прикладное естествознание.

3.3. Философия социально-гуманитарного познания. Социальная философия и социально-гуманитарное познание. Социогуманитарное, техническое и естественнонаучное познание: сравнительный анализ.

Общество как предмет социально-гуманитарного познания. Специфика объекта и субъекта социально-гуманитарного познания. Номиналистская (методологический индивидуализм) и реалистская (методологический универсализм) традиции в обществознании. Монологизм и диалогизм как модусы социогуманитарного познания. Предметно-практическая, когнитивная и ценностно-нормативная ориентации социогуманитарного познания.

Исследовательские программы в обществознании. Натуралистическая программа и ее основные версии: методологический редукционизм, этноцентризм, органицизм. Культурно-историческая исследовательская программа: действительность как мир значений. Феномен историцизма. Психологическая и социо-психологическая программы: общее и специфическое. Социологизм в обществознании. Материалистическое понимание истории.

Проблема синтеза исследовательских программ социально-гуманитарного познания и варианты ее решения. Проблема истины в социогуманитарном познании. Истина и ценность, истина и правда.

Понятие научной дисциплины в социально-гуманитарном познании. Проблема классификации социальных и гуманитарных наук.

Исторические науки как предмет философско-методологической рефлексии. Политология и юридические науки в аспекте методологического осмысления. Философия и экономика: методологические регулятивы современного экономического познания.

Проблемы и перспективы освоения междисциплинарных методологий мышления в социально-гуманитарном познании.

ВМЕСТО ЗАКЛЮЧЕНИЯ.

ФИЛОСОФИЯ И НАУКА НА РУБЕЖЕ XX И XXI ВЕКОВ

Проблема «конца философии» в прошлом и настоящем. «Проект модерна» как предмет критической дискуссии. Философия постмодернизма: духовно-теоретические истоки и основные этапы становления. Ценности и цели философии в эпоху постмодерна.

Философия и футурология. Глобализация как процесс формирования нового миропорядка и объект социально-философского осмысления. Основные модели и сценарии глобализации. Социокультурные параметры глобализации.

Коммуникативная парадигма в современной социальной философии. Глобальный рынок информационных технологий и сетевые структуры коммуникаций. Этика коммуникации и дискурса.

Философия и экологические императивы современной цивилизации. Человек и природа в техногенной культуре. Перспективы устойчивого развития и коэволюция человека и биосферы. Этика, экономика и право как необходимые компоненты экологической культуры постиндустриального общества.

Духовно-экологическая цивилизация как идеал и цель развития человечества. «Эпоха глобализма» и проблема развития белорусской национальной культуры и государственности.

Философия как методология междисциплинарного синтеза знаний. Интегративные тенденции в развитии науки и перспективы синергетического стиля мышления. Проблема научной рациональности и формы ее эволюции в современной философии науки.

Примерный тематический план курса
«ФИЛОСОФИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ»
 (120 часов)

№ п/п	Содержание курса	Лекции	Семинары и практику- мы	Контролируемая самостоя- тельная работа (КСР)	Всего
Раздел 1	Философия и ценности современной цивилизации	24	20	4	48
Раздел 2	Философско-методологический анализ науки	20	16	4	40
Раздел 3	Философско-методологические проблемы дисциплинарно-организованной науки	8	8	4	20
Вместо заключения	Философия и наука на рубеже XX и XXI веков	8		4	12
	ИТОГО	60	44	16	120

Приведенный примерный тематический план учебного курса «Философия и методология науки» представляет собой самую общую его структурно-содержательную модель. Естественно, он должен рассматриваться как одна из возможных версий содержательно-тематической развёртки предложенного курса. Принцип вариативности современного философского образования предполагает разработку профильных (по группам вузов, специальностей, направлений научных исследований и т.д.) учебных программ, в которых базовая философско-методологическая проблематика, обозначенная в данной программе, может приобретать иные формы структурной компоновки и содержательной акцентации.

Конечно, предложенная дифференциация выступает самой общей схемой учета конкретно-профессиональных требований магистрантов, аспирантов и соискателей в процессе изучения курса «Философия и методология науки». Дальнейшая конкретизация и содержательное углубление этой схемы может быть осуществлено в различных учебных заведениях и научных центрах в соответствии с их спецификой на основе сохранения базовых требований предлагаемой программы.

Одной из новаций данной программы является акцент на необходимости существенной активизации творческой самостоятельной работы аспиранта по осмыслению и анализу предложенной литературы (как основной, так и дополнительной) и авторской интерпретации наиболее важных и актуальных проблем современной философии и методологии науки с учетом профиля диссертационных исследований, выполняемых аспирантами. Эта работа осуществляется, прежде всего, в процессе подготовки реферата по курсу «Философии и методологии науки» с последующей его

защитой при сдаче кандидатского экзамена.

Опыт работы с аспирантами, накопленный во многих учебных и научных центрах Республики Беларусь, а также в странах СНГ, свидетельствует о том, что это очень важный и значимый компонент в системе философско-методологической подготовки аспирантов в целом. Он требует не только от аспиранта, но от его научного руководителя больших затрат времени и серьезного внимания к выбору темы реферата, а также информационно-теоретическому обеспечению его надлежащего уровня.

Авторский коллектив с благодарностью примет все конструктивные замечания, направленные на дальнейшее совершенствование предложенного учебного пособия по курсу «Философия и методология науки».

INTRODUCTION

Modern tendencies in the development of education focus the mastering of specialized educational programs at post-graduate level. According to the native traditions such programs are being done in the process of training of scientific and pedagogic stuff. The necessity to adapt the educational experience and progressive innovational technologies accumulated in the leading universities poses a number of challenges modern post-graduate courses face today. First of all it is the problem of unification of the profound professional training and the ways of its social and cultural adaptation. The point is to form and to develop in post-graduates the need to gain skills in scientific and pedagogic work, to solve actual scientific and research problems effectively, as well adequately evaluate the role and significance of new scientific ideas for the social development, to determine their value and anthropological dimension. This strategy in the development of specialized education meets with the main tendencies of the modern science dynamics; integrate which intensively instrumental, technological, social and cultural parameters of the scientific cognition.

With the above in mind, it is in principle to organize the study and research process at post-graduate level in such a manner, that they can organically combine specific scientific problems with general methodological training, which assume adequate perception and reflexive evaluation of ones own professional priorities.

Because of this it is necessary to positively evaluate the tradition existing in the national Universities, according to which the successful training of scientific and pedagogic stuff presupposes a systematic study of philosophy and the shaping on this background skills of reflexive and methodological thinking.

In present-day situation the role and meaning of philosophical and methodological training of post-graduates and young scientists increases greatly. It is determined by the complex of objective factors which takes place in the society and forms the social dynamics problematic at the turn of the XX-XXI centuries. The frontal implantation of the science and modern information technologies in the most important spheres of the social activities, the globalization of the worlds development, permanent worsening of the ecological problems, rise of the multiply centers of regional tension connected with the processes of transformation and modernization of post-socialistic and developing states, phenomenon of the culture popularization and formation of nonlinear and virtual models of the life of consciousness – these and many other phenomena rise the problems of philosophical, world outlook, logical and methodological level. Their professional and creative comprehension requires serious and accentuated trainings of future scientists and teachers.

The course “Philosophy and methodology of science” is summoned to contribute to the solving of this cardinal problem and according to the resolution of the High Certifying Committee it is recommended for studying in post-graduate courses and is oriented, in the first place, on the problems of philosophical and methodological ensuring of scientific and professional work of post-graduates and competitors, their creative understanding of appropriate philosophical problems, directly connected to the problems of logics, methodology, sociology of science and education.

The change to the multilevel system of education realized today in the high educational establishments of Belarus determined the orientation of the board of philosophy and methodology of science to the following model of philosophy teaching.

The first level. The course “Philosophy” given at this level has to lay the foundation of students grounding in philosophy and provides him with the possibility of the worlds classical philosophical tradition systematic mastering.

The second level – training of the professionally qualified specialists. The course “Philosophy in the modern World”. A distinctive feature of this course is an accented orientation on a problem and substantial features of modern philosophical way of thinking. The course main goal

consists in getting the students acquainted with the most considerable ideas and concepts of postclassical philosophy on the basic knowledge of philosophy which is already available for them.

The third level is oriented on the problems of post degree education within the limits of magistracy and postgraduate studies; it supposes the studying of the course «Philosophy and science methodology». This course is developed according to «the Program-minimum of the candidate examination in philosophy and methodology of science, adopted by the HAC order of the 30th of December 2004 № 179. First of all it is focused on philosophical and methodological maintenance of the future professional pedagogical and research activity of holders of master's degrees, post-graduate students and competitors. The prior attention in it is given to the problems of creative understanding of the corresponding philosophical problems directly related to the questions of logics and methodology of science. Because of this, the conceptual and theoretical basis of a course offered in the given manual is interpreted by authors, first of all, as a philosophy and methodology of scientific knowledge. However, as the modern understanding of a science assumes obligatory disclosing of its various measurements and implications (social and ecological, anthropological, social and cultural, etc.) so far the epistemological problem area is closely connected with questions of social philosophy, philosophical anthropology and other parts of philosophical knowledge. As a result the course gets complete and systematic character, but in its substantial and thematic accents distinctly dominates the logical, methodological and scientific range of problems.

It is necessary to admit, that not only in Belarus, but also in a number of other post-soviet republics, similar processes of search and grounding of the differentiated technologies of the philosophical education development take place. So, in the Russian Federation, there is a decision to teach the course «History and philosophy of science» at the level of post-degree educational programs. In the Ukraine this course is positioned as «Philosophy and methodology of science». In other words, availability and urgency of such orientation in the development of world outlook, philosophical and methodological training of master's degree holders, post-graduate students and competitors find their convincing confirmation.

The purpose of the given edition is the publication of the teaching and methodical complex, called for optimization of the studying of the new course «Philosophy and methodology of science» at the level of post-degree education, and also to render the scientific and methodical assistance for master's degree holders, post-graduate students and competitors in the process of preparation to and passing the candidate minimum examination in the given discipline.

While working out of the given manual the group of authors was guided by the considerable experience in teaching of philosophy and philosophical disciplines at post-degree educational level which was accumulated for many years on the sub-faculty of philosophy and methodology of science BSU. It is natural, that this experience is comprehended through the prism of its adaptation to a modern level of the development of philosophy and its forms of interrelation with a modern science and culture.

One of the distinctive features of the given teaching and methodical textbook is its complex character assuming the presence of concrete substantial and methodical recommendations for students at all the stages of training for postgraduate study entrance examinations in philosophical disciplines, and then to examinations of a candidate minimum as well. Proceeding from the reasons of expediency of the unified conceptually proved schedule of a lecture course on philosophy for post-graduate students of humanitarian and natural-science specialities, authors of the textbook consider essentially important to specify seminars, discussions and practical works on actual problems of philosophy taking into consideration the type and features of the humanitarian and natural-science knowledge. This approach has its full reflection in the given textbook. One can find in it the elaborated scenarios of philosophical practical work on various topics and trends of modern philosophy and methodology of science; besides the extensive philosophical literature is given and carefully classified.

The special attention is given to scientific and methodical recommendations for writing

projects in philosophy in order to direct post-graduate students towards the creative and innovative attitude to the choice of the philosophical project topic, and to the forms of its substantial disclosing.

In the textbook structure seven basic substantial and functional blocks are represented. The first of them contains the course curriculum of «Philosophy and methodology of science», adopted by HAC of Belarus, and also some necessary methodical recommendations and explanations, made to emphasize the most important and debatable aspects of the given program.

The second part represents structural and substantial reconstruction of a lecture course on the given discipline which shows the author's version of interpretation of its major problems and positions.

The third part contains methodically and thematically grounded complexes of questions and problems that are offered to post-graduate students and competitors to think them over at seminars, colloquiums, while discussions. Thus, concrete recommendations are given and necessary materials are picked up for the organization of practical works at the post-graduate students of natural-science and humanitarian specialties option.

The fourth part of the edition proposes topics for projects and analytical reviews of the major and most actual problems of the course «Philosophy and methodology of science», and is made with taking into consideration a profile of scientific and professional work of post-graduate students of various faculties and specialties.

The fifth part contains the materials, which allow to organize the practical works and seminars on studying and analyzing of carefully selected sources and original texts, presenting the most considerable achievements in the field of native and foreign philosophy and methodology of science.

In the sixth part of the edition one can find the referential list of control questions for the course «Philosophy and methodology of science», made to optimized the preparation of post-graduate students and competitors for examination of a candidate minimum in the given discipline.

In the seventh part there is a representative selection of the educational, I&R, basic and additional literature which is recommended for those who study the given course in order to understand the offered material on philosophy and methodology of science at various substantial levels and with various teaching and methodical purposes.

1. The program requirements for post-graduate students and competitors from the humanitarian and natural-science specialties, who are going to pass the candidate examination on philosophy and methodology of science

Those who are passing the candidate examination in philosophy and methodology of science is to show high level of philosophical and methodological culture, a profound knowledge at a specialized course "Philosophy and methodology of science", skills in research thinking and ability of philosophical understanding of actual problems natural sciences and humanities.

The examination card includes 3 questions. Formulas of two questions correspond to a problem area considered on lectures and seminars at the course of philosophy and methodology of a science, studied at magistracy and post-graduate courses. The third question will be set on the topic of the presented project and assumes quality check of philosophical and methodological preparation of the post-graduate student and his skills of analytical thinking.

Examinee in philosophy and methodology of science must show the sufficient knowledge of original philosophical texts and the monographic works which are listed as the literature recommended for preparation for practical works in each part of the educational course.

Part I. PHILOSOPHY AND VALUES OF THE MODERN CIVILIZATION

The status and mission of philosophy in the life of society. Philosophy, outlook, culture. The nature of the philosophical problems. Philosophy as personal knowledge and rational and critical form of outlook. A problem of scientific character of philosophy.

Cultural traditions of the East and the West and types of philosophical thinking. Philosophy and national consciousness.

The basic research strategies in post-classical West European philosophy.

Multidimensionality of a philosophy phenomenon. Social and cultural status and functions of philosophy in the modern world of cultural variety. The role of philosophy in forming of person's valuable orientations and principles of biosphere thinking.

Philosophical understanding of the problem of being. The search of the metaphysical bases being in various philosophical systems.

Ontology as the teaching of being and its interpretation in philosophy. The basic forms of being and their interrelation. Ontology of human subjectivity and culture in non-classical philosophy.

Being and matter. Evolution of ideas about matter. Modern science about matter structure.

The topological and temporal organization of a material world. Substantial and relational concepts of space and time. Specificity of biological space and time. Being of man and the Time.

Nature as a subject of philosophical and scientific knowledge. Self-organization and development of Nature. System-evolutionary paradigm in modern natural sciences.

Nature as an inhabitancy of Man. Biosphere and noosphere. The idea of co-evolution of Man and Nature. Social and ecological strategy of nature management.

Philosophy of global evolutionism. Dynamism of being and the concept of development. Dynamics and development.

Understanding of dialectics in the history of philosophy: ontological, gnoseological and logical aspects of dialectics. Dialectics as the philosophical theory of development. Modern discussions about the value of dialectics. Features of social dialectics.

Dialectics and synergetics. A role of synergetic in understanding of evolutionary processes.

Heuristic potential of global evolutionism and problems of the development in modern scientific picture of the world.

The problem of Man in philosophy. Man as a subject of the philosophical and scientific analysis. Multidimensionality of Man phenomenon. The basic approaches to its understanding. Images of Man in the history of philosophy and culture.

Origin of Man. The basic concepts of anthroposociogenesis. Man as a biosocial phenomenon. Corporality and spirituality of Man. The basic qualities of Man as a biosocial being. The problem of essence and existence of Man. Individual, individuality, personality.

Consciousness as a subject of philosophical understanding. Multidimensionality and poly-functionality of consciousness. Existential and phenomenological, social and cultural, and psychoanalytic traditions in the research of consciousness. Philosophy and cognitive sciences about the structure and functions of consciousness. Consciousness, language, communications. Consciousness and intelligence. A problem of an artificial intelligence: transhumanism forecasts.

Axiological parameters of Man's being in the world. A phenomenon of subjectivity and existential experience of Man. A personal choice and a problem of life meaning of Man. Philosophical understanding of death and immortality phenomena. Freedom and responsibility as existential opposition in Man's being.

Man in the system of social communications. Man and values of mass culture.

Anthropological crisis as the phenomenon of a modern man-caused civilization.

Specificity of a social reality. A place of social philosophy in the system of philosophical knowledge. Social philosophy and social sciences and humanities in the study of society. The concept of social reality. Society as a system. Concept of social structure of the society. Types of social structures. Modern concepts of social stratification.

The basic research strategies of social reality in modern philosophy. The Marxist concept of society. M. Weber's concept of social action. Society as a product of social rationalization. Society model in the T. Parsons' concept of structural functionalism. Social rationality and communicative action in J. Habermas' theory.

The basic problems of social dynamics. Society as a developing system. The problem of sources and motive forces of social dynamics. Base factors of social evolution. The nature of social contradictions, conflicts, revolutions and reforms.

The status and functions of the social subject. Transformation and modernization in the conditions of a transition period.

The basic concepts and stages of the development of philosophy of history. Variability in social development. Historical alternatives and a choice of ways of development of society.

Linear and nonlinear interpretations of historical process. Formational and civilizational paradigms in the philosophy of history.

The basic concepts of social progress and their alternatives. Criteria of progress. Humanism as a measure of spiritual and valuable dimension of a social progress.

Society development as a civilizational process. Concept and civilization types in the history of society (pre-industrial, industrial, postindustrial). Deadlocks and contradictions of the man-caused civilization. Prospects and problems of an information-oriented society.

Local civilizations and the problem of preservation of cultural and civilizational identity in the modern world. A polilog of cultural traditions or «clash of civilizations» (S. Hantington). Globalization phenomenon.

East Slavic people between the West and the East. The basic preconditions and factors of consolidation of the East Slavic people. The problem of historical self-identification of Belarus and the basic vectors of the development of modern byelorussian society.

Philosophy of culture. Concept of culture. The basic paradigms of the philosophical analysis of culture (axiological, semiotic, functional, game, etc.).

Traditions and innovations in the dynamics of culture. The problem of unity and variety of cultural and historical process. Globalization of the social and cultural space and dialogue of cultures.

Culture and spiritual life of the society. Spirituality and value forms of consciousness. Morality as the form of standard regulation of human behavior. Art and specificity of Man's aesthetic attitude to the world. Religion as the form of spiritual assimilating of the reality.

Spirituality metamorphoses in a modern society. Social mythology, utopia, ideology as forms of social consciousness. A problem of social and cultural identification of Man in a modern society. Values common to all mankind and universal values of modern humanism.

The newest tendencies in social and cultural development of the world community and the form of their philosophical understanding.

Part II. The PHILOSOPHICAL and METHODOLOGICAL ANALYSIS of the SCIENCE

Science as the major form of cognition in the modern world. Concept of science. Science as activity, social institute and system of knowledge. Forms of reflective understanding of scientific knowledge: cognition theory, methodology and logic of a science. Problem area of philosophy of science. Scientific and non-scientific knowledge. Specificity of scientific knowledge. A role of science in the life of modern society and in forming of personality.

Science in its historical development. Problem of the beginning of a science. Science and types of civilizational development. Proto-science in the structure of traditional civilizations. An antique ideal of a science. The process of first scientific programs taking shape in ancient culture. Origin of empirical sciences. Registration of the disciplinary-organized science in the culture of Renaissance and Modern time. Concept of scientific rationality. Classical, non-classical and post-nonclassical types of scientific rationality. The basic social, cultural and methodological

preconditions of modern science forming. Science functions in industrial and postindustrial society.

Para-science phenomenon, conditions of origin and formation. Esoterism and deviant science.

Structure and dynamics of scientific knowledge. Empirical and theoretical levels of scientific knowledge, their unity and distinction. Structure of the empirical research. Concept of the empirical basis of scientific discipline. The fact as the form of scientific knowledge. Specificity of empirical generalizations and laws.

Concept of the scientific theory. Abstract objects of the theory and their system organization. «Ideal objects» in the structure of the scientific theory. Functions of the scientific theory. A problem and a hypothesis as forms of scientific search and knowledge growth.

The meta-theoretical bases of a science. A scientific picture of the world as the characteristic of subject-ontological structures of scientific research. Ideals and norms of a science. Style of scientific thinking concept. The philosophical bases of science and a problem of integration of scientific knowledge into the culture of an epoch.

Dialectics of a developing science. Cumulative and anti-cumulative theories of scientific progress. Problems of rational reconstruction of scientific knowledge dynamics and the system nature of scientific progress. Science development as unity of processes scientific knowledge differentiation and integration.

Extensive and intensive stages in the development of scientific discipline. The nature of scientific revolution. Types of scientific revolutions. Modern strategy of scientific knowledge development.

Methodological toolkit of modern science. Concept of method and methodology. Multilevel concept of methodological knowledge. Specificity of the philosophical and methodological analysis of science. The status and functions of general scientific methodology of knowledge. Partial scientific methodology. Method and techniques of scientific research.

Essence of the system approach as general scientific methodological program. Forming of nonlinear methodology of knowledge.

Scientific research in methodological understanding. Object and subject of research. The aim and objectives in the structure of scientific research. Alternatives (hypothesis) of achievement of aims and their estimation. Means and methods of research. Structure, mechanisms of grounding and criteria of a scientific method. Methods of empirical research: observation, description, measurement, experiment. Methods of theoretical research: idealization, formalization, mental experiment, a hypothetic-deductive method, a method of a mathematical hypothesis.

Grounding of the research results. Grounding types (the proof, acknowledgement, interpretation, an explanation, etc.). Methods of scientific knowledge systematization (classification, type research, etc.).

Science language. Definitions and their role in forming of scientific terminology. Objective language and a meta language.

Information technologies in modern scientific cognition. Pluralism of methodological strategies and methodological innovations.

The dialectical logic as methodology of scientific cognition. Methodological sense of basic laws of dialectics. The contradiction – a source of development of scientific knowledge. Categories of the general and especial, whole and parts, essence and the phenomenon, abstract and concrete, necessities and accidents, historical and logic; their methodological meaning.

Science as social institute. Evolution of organizational forms of science. Science as a system of fundamental and applied researches. Phenomenon of the social need and strategy of science and research, experimental workings out (SREWO). The academic, branch and high school science: the purposes, problems and development prospects. Science and education. Schools in a science. Problem of continuity and alternation of generations in scientific community. Science in the culture of Belarus.

Scientists in the organizations. Concept of scientific community. Stratification structure of

scientific community and a problem of "scientific democracy". Scientific hierarchy and an elite phenomenon in a science. Social mobility and change of the status of the scientist in a modern society.

Communication and its specificity in a modern science. Forms of scientific communications. A competition in a science. Conflicts in a science and a way of their settling. Problem of a dialogue in scientific community. Polemic and discussion as forms of communication in science. The argument, its structure, kinds and a role in scientific discussion. Culture of conducting scientific discussion.

Science and social technologies in a modern society. A science and the power. A science and a politics. A science and ideology. A problem of social regulation of research activity. Praxeological function of science and basic types of social technologies: economic, political, administrative, and educational.

Science in the system of social values. Science as value in modern culture. Tool and world outlook value of a science. Scientism and anti-scientism in an estimation of the presence and future of the science.

Social values and norms of scientific ethos. Ambivalence of scientific consciousness. Problems of motivation and recognition in science.

Possibilities and borders of the science. Creative freedom and social responsibility of the scientist. Ethics of a science and its role in forming of modern type of scientific rationality. The social control over science.

Prospects of development and new valuable reference points of a modern science.

Part III. PHILOSOPHICAL and METHODOLOGICAL PROBLEMS of the DISCIPLINARY-ORGANIZED SCIENCE

The basic paradigms in the development of natural-science knowledge. Specificity of natural-science knowledge. Typology of system objects and their understanding in developing natural sciences. Features of object, a method and cognition means in natural sciences. Specificity of language of natural-science knowledge.

Classical natural sciences: forming of the first scientific programs. Physics and its place in the structure of natural-science knowledge. The general scientific status of a mechanistic picture of the world in cultural space of a classical science.

Origin of disciplinary natural sciences. Features of interrelation of physics, chemistry, and biology. A problem of scientific knowledge unity. Interaction of natural and technical sciences.

Non-classical natural sciences: revolutionary changes in the physics at the end of XIX – first half of XXth century. Philosophical aspects of the special and general theory of relativity, the quantum mechanics and cosmology. Genetic revolution in biology and forming of the synthetic theory of evolution. Cybernetics and the general theory of systems, their role in the change of style of scientific thinking. Functioning approach as a methodological basis of non-classical natural sciences.

Post-nonclassical natural sciences and search of a new type of rationality. Historically developing, anthro-po-dimensional objects, complex systems as objects of research in post-nonclassical natural sciences. Possibilities and prospects of interdisciplinary methodology. The interdisciplinary status of synergetics and its place in cultural space of a post-nonclassical science.

Phenomenon of sciences ecologization. Ecology in the system of culture. Humanitarian and ethical examination of scientific projects as feature of a post-nonclassical paradigm in natural sciences. Historical development of natural-science knowledge: from value-neutral to ethically and axiologically loaded knowledge.

Philosophy of technics and technical rationality. Technics as object of a philosophical reflection. Historical evolution of technics concept and its modern interpretations.

Subject and structure of philosophy of technics. Historical and theoretical preconditions of philosophy of technics origin. A problem of a technical reality. Technics functions, its role and the

status in civilisation history. Genesis and social dynamics of the technosphere.

Man in technosphere. Formation techno-structure of the XXI-st century. Globalization of technical systems. Concept of technopolises and technopopulations. Nano-technologies and biotechnologies.

Problem of estimation of economic, social and cultural, social and ecological consequences of technics development. Information and computer revolution in a foreshortening of the philosophical and methodological analysis.

Engineering thinking and forming of technocratic ideas about society development. Scientific discovery. Intentional and rationalizational activity. Projection. Design. Philosophical and methodological aspects of designing of difficult anthropotechnical complexes.

Virtual reality as a social and cultural phenomenon of an information-oriented society. Problem of an intellectual property. Computer revolution in a social context. Information, mediatization of modern society and the social control over the person. The information and knowledge.

Philosophical understanding of an artificial intelligence problem. Computer representation of knowledge as a problem of information epistemology. The information and knowledge.

Correlation of science and technics: linear and evolutionary models. Technical sciences and applied natural sciences.

Philosophy of social and humanitarian knowledge. Social philosophy and social and humanitarian knowledge. Social and humanitarian, technical and natural-science knowledge: the comparative analysis.

Society as a subject of social and humanitarian knowledge. Specificity of object and the subject of social and humanitarian knowledge. Nominalistic (methodological individualism) and realistic (methodological universalism) traditions in social science. Monologism and dialogism as modi of social and humanitarian cognition. Subject and practical, cognitive and value standard orientations of social and humanitarian cognition.

Research programs in social science. The naturalistic program and its basic versions: methodological reductionism, ethnocentrism, organicism. The cultural and historical research program: the reality as the world of meanings. A phenomenon of historical method. Psychological, social and psychological programs: the general and specific. Sociologism in social science. Materialistic understanding of history.

Problem of synthesis of research programs of social and humanitarian cognition and variants of its decision. Problem of truth in social and humanitarian cognition. Truth and value, truth and plain truth.

Concept of scientific discipline of social and humanitarian cognition. Problem of classification of social sciences and humanities.

Historical sciences as a subject of philosophical and methodological understanding. Political science and jurisprudence in aspect of methodological understanding. Philosophy and economy: methodological regulatives of modern economic cognition.

Problems and prospects of understanding of interdisciplinary methodologies of thinking in social and humanitarian cognition.

AS THE CONCLUSION. PHILOSOPHY AND SCIENCE AT THE TURN OF XX AND THE XXI-ST CENTURIES

Problem of the “end of philosophy” in the past and the present. “The project of Modern” as a subject of critical discussion. Postmodernism philosophy: spiritual and theoretical sources and the basic stages of formation. Values and aims of philosophy in a postmodern epoch.

Philosophy and futurology. Globalization as a process of formation of a new world order

and object of social and philosophical understanding. The basic models and globalization scenarios. Social and cultural globalization parameters.

Communicative paradigm in modern social philosophy. The global market of information technologies and network structures of communications. Ethics of communication and discourse.

Philosophy and ecological imperatives of a modern civilization. Man and the nature in the man-caused culture. Prospects of a sustainable development and co-evolution of man and biosphere. Ethics, economy and the right as necessary components of ecological culture of postindustrial society.

Spiritually-ecological civilization as an ideal and the goal of mankind development. “An epoch of globalism” and a problem of development of the Belarus national culture and state system.

Philosophy as methodology of interdisciplinary synthesis of knowledge. Integrative tendencies in science and prospect of the synergetic style of thinking development. A problem of scientific rationality and the form of its evolution in modern philosophy of a science.

**Approximate long-term plan of subjects for
“PHILOSOPHY AND METHODOLOGY OF SCIENCE”
(120 hours)**

№	Table of contents	Lectures	Seminars and practical work	Controllable independent work	Total
Part 1	Philosophy and values of the modern civilization	24	20	4	48
Part 2	Philosophical and methodological analyses of Science	20	16	4	40
Part 3	Philosophical and methodological problems of the disciplinary organized science	8	8	4	20
For the summary	Philosophy and Science at the turn of the XX and XXI centuries	8		4	12
	TOTAL	60	44	16	120

3. ПРАКТИКУМЫ ПО КУРСУ «ФИЛОСОФИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ»

РАЗДЕЛ I. ФИЛОСОФИЯ И ЦЕННОСТИ СОВРЕМЕННОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ

Тема 1. Статус и предназначение философии в жизни общества

Вопросы для обсуждения

1. Философия и мировоззрение. Исторические типы мировоззрения.
2. Природа философских проблем. Динамика проблемного поля философии.
3. Философия и другие формообразования культуры: наука, искусство, религия.
4. Философия как личностное знание и рационально-критическая форма мировоззрения.
5. Философия в контексте культурных традиций Востока и Запада.
6. Типологическое единство классической философии.
7. Классика и современность: две эпохи в развитии европейской философии.
8. Мировоззренческие ориентации философии в постклассической культуре.
9. Философское знание в современном мире культурного многообразия.
10. Прогностический потенциал современной философии.

Примерный план семинарского занятия

Занятие 1. Философия как социокультурный феномен

Вопросы для обсуждения

1. Предмет философии и его историческая динамика.
2. Природа философских проблем. Структура философского знания.
3. Основные исследовательские стратегии в классической и постклассической философии.
4. Многомерность феномена философии. Социокультурный статус и функции философии в современном мире.

Темы для докладов и дискуссий

1. Философия в эпоху виртуализации культуры.
2. Философия и национальное самосознание.
3. Роль философии в формировании ценностных ориентаций личности.

Основная литература

Евлампиев И.И. История русской философии. М., 2002.
Зотов А.Ф. Современная западная философия. М., 2001.
Канке В.А. основные философские направления и концепции науки: итоги столетия. М., 2000.
Келигов М.Ю. Философы о философии. Ростов н/Д. 1995.
Падокшын С.А. Філасофская думка эпохі Адраджэння ў Беларусі. Мн., 1999.
Философия и мировоззрение. М., 1990.

Дополнительная литература

Бибихин В.В. Язык философии. М., 1990.
Библер В.С. Философия культуры. М., 1997.
Виндельбанд В. Что такое философия// Виндельбанд В. Избранное: дух и история. М., 1995.
Гильдебрант Д. Что такое философия?. СПб., 1997.
Глядко В.А. Философское сознание. М., 1996.
Ильенков Э.В. Философия и культура. М., 1994.
Лосев А.Ф. Философия, мифология, культура. М., 1991.
Мамардашвили М.К. Как я понимаю философию. М., 1992.
Никифоров А.А. Философия как личный опыт// Заблуждающийся разум? Многообразие вненаучного познания. М., 1990.
Ортега-и-Гассет Х. Что такое философия? М., 1991.

Тема 2. Философское осмысление проблемы бытия

Вопросы для обсуждения

1. Природа онтологического знания. Исторические типы онтологии.
2. Бытие как предмет философско-категориального анализа.
3. Поиски метафизических оснований бытия в различных философских системах.
4. Онтологический смысл учения о материи. Эволюция представлений о материи.
5. Системно-структурная организация Универсума.
6. Динамическая организация бытия. Движение и развитие.
7. Пространственно-временная структура бытия. Эволюция представлений о пространстве и времени в истории философии и науки.
8. Природа как предмет философского и научного познания.
9. Исторические формы взаимодействия общества и природы.
10. Природа как среда обитания человека. Социально-экологическая стратегия природопользования.

Примерные планы семинарских занятий

Занятие 1. Онтология как философское учение о бытии

Вопросы для обсуждения

1. Онтологические проблемы в освещении классической и современной философией.
2. Основные формы бытия и их взаимосвязь.
3. Представления о материи в философии и современном научном познании.

Темы для докладов и дискуссий

1. Проблемы бытия и небытия в философских концепциях Востока и Запада.
2. Проблема бытия в философии XX века.
3. Онтология человеческой субъективности в постклассической философии.

Основная литература

Губин В.Д. Онтология. Проблема бытия в современной философии. М., 1998.
Концепции времени в естествознании. М., 1996.
Кучевский В.Б. Анализ категории «материя». М, 1983.
Основы онтологии. СПб., 1997.
Философские концепции бытия. Мн., 2001.

Дополнительная литература

Вязовкин В.С., Тузова Т.М. Бытие и мышление. Мн., 2000.
Гайденко П.П. Прорыв к трансцендентному. Новая онтология XX века. М., 1997.
Гартман Н. Старая и новая онтология // Историко-философский ежегодник. 1988. М., 1988.
Лобанов С.Д. Бытие и реальность. М., 1999.
Новиков И.Д. Эволюция Вселенной. М., 1990.
Солодухо Н.М. Философия небытия. Казань, 2002.
Социокультурное пространство: структура и процессы. М., 1996.
Хайдеггер М. Что такое метафизика?// Хайдеггер М. Время и бытие. М., 1993.
Философские проблемы физики элементарных частиц. М., 1995.
Чанышев А.Н. Трактат о небытии// Вопросы философии 1990, № 10.

Занятие 2. Природа как предмет философского и научного познания.

Вопросы для обсуждения

1. Понятие природы в философии и науке.
2. Основные стратегии научного исследования природы.

3. Козволюция человека и природы и экологические ценности современной цивилизации.

Темы для докладов и дискуссий

1. Космологический принцип, его сущность и статус в современных концепциях природы.
2. Экологическая этика: генезис, принципы, проблемы.
3. Социально-экологические императивы современной цивилизации.

Основная литература

Ахутин А.В. Понятие «природа» в античности и в Новое время. М., 1988.
Балашов Ю.В. Антропные аргументы в современной космологии. // Вопросы философии 1988, №7.
Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера. М., 1989.
Зеленков А.И., Водопьянов П.А. Динамика биосферы и социокультурные традиции. М., 1987.
Философия природы: коэволюционная стратегия. М., 1995.

Дополнительная литература

Антология экологической мысли. Т. 1-4. Мн., 2003-2006.
Глобальные проблемы и перспективы цивилизации: философия отношений с природной средой. М., 1994.
Дрейер О.К., Лось В.А. Экология и устойчивое развитие. М., 1997.
Круть И.В., Забелин И.М. Очерки представлений о взаимоотношении природы и общества. М., 1988.
Курашов В.И. Познание природы в интеллектуальных коллизиях научных знаний. М., 1995.
Моисеев Н.Н. Человек и ноосфера. М., 1990.
Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь. Мн., 1997.
Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. М., 1996.
Русский космизм. Антология философской мысли. М., 1993.
Тейяр де Шарден П. Феномен человека. М., 1987.
Философия природы в античности и в средние века. М., 2000.

Тема 3. Философия глобального эволюционизма

Вопросы для обсуждения

1. Понимание диалектики в истории философии: онтологические, гносеологические и логические аспекты диалектики.
2. Современные дискуссии о статусе диалектики в системе философского знания.
3. Диалектика и синергетика. Роль синергетики в осмыслении эволюционных процессов.
4. История становления и эвристический потенциал принципа глобального эволюционизма.
5. Мировоззренческие проекции концепций самоорганизации современного научного познания.

Примерный план семинарского занятия

Занятие 1. Проблема развития в современной науке и философии.

Вопросы для обсуждения

1. Диалектика как философская теория развития. Основные исторические формы диалектики.
2. Синергетическая парадигма в современной науке.
3. Принцип глобального эволюционизма в современной научной картине мира.

Темы для докладов и дискуссий

1. Диалектика и синергетика: проблема модернизации идей развития и всеобщей связи.
2. Особенности социальной диалектики.
3. Глобальный эволюционизм и проблема синтеза знаний в современном научном исследовании.

Основная литература

Глобальный эволюционизм. М., 1994.

Добронравова И.С. Синергетика: становление нелинейного мышления. Мн., 1993.
Категории диалектики. Екатеринбург, 2003.
Кохановский В.П. Диалектико-материалистический метод. Ростов-н/Д., 1992.
Найдыш В.М. Концепции современного естествознания. М., 2003.

Дополнительная литература

Аршинов В.И. Синергетика как феномен постнеклассической науки. М., 1998.
Афанасьева В.В. Детерминированный хаос: от физики к философии. Саратов, 2001.
Калигов М.Ю. Становление идеи развития в естествознании. Ростов н/Д., 1988.
Князева Е.Н., Курдюмов С.П. Основания синергетики. СПб., 2002.
Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. М., 1986.
Руденко А.П. Химическая эволюция и биогенез. // Философия и социология науки. М., 1997.
Философские модели развития. М., 1999.
Харин Ю.А. Марксистская социальная диалектика. Мн., 1985.
Чекин А.И. Принцип развития в современной космологии. СПб., 1995.
Черникова И.В. Глобальный эволюционизм (философско-методологический анализ). Томск, 1987.

Тема 4. Проблема человека в философии

Вопросы для обсуждения

1. Феномен человека и основные подходы к его постижению в философии и науке.
2. Образы человека в истории философии и культуры.
3. Человек как биосоциальное существо.
4. Индивид, индивидуальность, личность. Многообразие культур и типы человеческой личности.
5. Аксиологические параметры бытия человека в мире. Экзистенциальный опыт личности.
6. Антропологический кризис как явление современной техногенной цивилизации.
7. Генезис сознания, его структура и функции.
8. Экзистенциально-феноменологическая, социокультурная и психоаналитическая традиции в исследовании сознания.
9. Язык и сознание. Сознание и социальная коммуникация.
10. Сознание и мозг: философско-методологические проблемы искусственного интеллекта.

Примерные планы семинарских занятий

Занятие 1. Человек как предмет философского и научного анализа

1. Основные стратегии осмысления проблемы человека в классической и современной философии.
2. Происхождение человека. Научные и философские концепции антропосоциогенеза.
3. Человек в системе социальных коммуникаций. Ценности массового общества и личность.

Темы для докладов и дискуссий

1. Проблема сущности и существования человека.
2. Телесность и духовность человека.
3. Проблемы создания синтетической концепции человека.

Основная литература

Андреев И.Л. Происхождение человека и общества. М., 1988.
Барулин В.С. Социально-философская антропология. М., 1997.
Губин В.Д., Некрасова Е.Н. Философская антропология. СПб., 2000.
Гуревич П.С. Философская антропология. М., 1997.
Марков Б.В. Философская антропология. СПб., 1997.

Дополнительная литература

Ариес Ф. Человек перед лицом смерти. М., 1992.
Бубер М. Проблема человека // Два образа веры. М., 1995.
Маркузе Г. Одномерный человек. М., 1994.

Многомерный образ человека. М., 2001.
Подорога В.А. Феноменология тела. Введение в философскую антропологию. М., 1995.
Хейзинга Й. Человек играющий. М., 1991.
Феномен человека: Антология. М., 1993.
Человек и культура. СПб., 1996.
Человек как философская проблема: Восток и Запад. М., 1991.
Человек: Мыслители прошлого и настоящего о его жизни, смерти и бессмертии. Т. 1, 2. М., 1991, 1995.

Занятие 2. Сознание как предмет философского и научного исследования

1. Философия и когнитивные науки о структурно-функциональных характеристиках сознания.
2. Социокультурная размерность сознания: основные стратегии исследования.
3. Язык и сознание. Основные функции языка.

Темы для докладов и дискуссий

1. Массовое сознание и его приоритеты.
2. Язык и реальность: репродуктивное и креативное в природе языка.
3. Социальные последствия развития интеллектуальных систем.

Основная литература

Будущее искусственного интеллекта. М., 1991.
Мамардашвили М.К. Сознание как философская проблема // Вопросы философии. 1990. № 10.
Портнов А.М. Язык и сознание: основные парадигмы исследования проблемы в философии XIX-XX веков. Иваново, 1994.
Проблема сознания в философии и науке. М., 1996.
Сознание в социально-культурном измерении. М., 1990.

Дополнительная литература

Велихов Е., Зинченко В.П., Лекторский В.А. Сознание: опыт междисциплинарного подхода // Вопросы философии. 1988. №4.
Грушин В.А. Массовое сознание. М., 1987.
Иванов А.В. Сознание и самосознание. М., 1991.
Патнем Х. Философия сознания. М., 1999.
Проблема сознания в философии и науке. М., 1996.
Райл Г. Понятие сознания. М., 2000.
Сознание и мышление. Мн., 1994.
Фрейд З. Психология бессознательного. М., 1990.
Энгельс Ф. Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека // Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 20.
Юнг К.-Г. Коллективное бессознательное. М., 1995.
Язык и интеллект. М., 1995.

Тема 5. Специфика социальной реальности

Вопросы для обсуждения

1. Предмет, структура и дисциплинарный статус социальной философии.
2. Полисемантичесность понятия общества. Сущность социальности.
3. Общество как система. Проблема поиска систематизирующего элемента социума.
4. Марксистская концепция общества.
5. Общество как продукт реализации в концепции социального действия М.Вебера.
6. Модель социума в концепции структурного функционализма Т.Парсонса.
7. Общественная рациональность и коммуникативное действие в концепции Ю.Хабермаса.
8. Социально-классовая структура общества: марксистские и немарксистские версии.
9. Понятие социальной стратификации. Современные концепции социальной стратификации.
10. Стратификационные процессы в современном мире: сущность и тенденции.

Примерные планы семинарских занятий

Занятие 1. Специфика социальной реальности.

Вопросы для обсуждения

1. Социальная философия и ее место в системе социогуманитарного знания. Понятие социальной реальности.
2. Понятие социальной структуры общества. Типы социальных структур.
3. Основные стратегии исследования общества в философии: сравнительный анализ.

Темы для докладов и дискуссий

1. Социально-этнические процессы в современном мире.
2. Феномен маргинализации современного общества.
3. Основные теоретические модели общества в социальной философии: компаративный анализ.

Основная литература

Барулин В.С. Социальная философия. Учебник. М., 1999.
История социологии (XIX – 1-я половина XX вв.)/ Под ред. В.И. Добренькова. М., 2005.
Кемеров В.Е. Введение в социальную философию. М., 1997.
Теория общества: фундаментальные проблемы. М., 1999.

Дополнительная литература

Арефьева Г.С. Общество как объект социально-философского анализа. М., 1995.
Арон Р. Этапы социологической мысли. М., 1993.
Бхаскар Р. Общества / Социо-Логос. М., 1991.
Вебер М. Избранные произведения. М., 1990.
Крапивенский Э.М. Социальная философия. М., 2002.
Радаев В.В., Шкаратан О.И. Социальная стратификация. М., 1996.
Современные социологические теории общества (Гидденс, Хабермас). М., 1996.
Уроки Макса Вебера. М., 1996.
Уткин А.И. Богатые и бедные // Философские науки. 2002. №1.
Хабермас Ю. Демократия. Разум. Нравственность. М., 1995.
Хабермас Ю. Вовлечение другого. Очерки политической теории. СПб., 2001.
Франк С.Л. Духовные основы общества. М., 1992.

Тема 6. Основные проблемы социальной динамики

Вопросы для обсуждения

1. Основные понятия и этапы развития философии истории.
2. Проблема источника и движущих сил социальной динамики.
3. Базовые факторы социальной эволюции.
4. Статус и функции социального субъекта.
5. Диалектика объективного и субъективного в истории.
6. Статус исторических альтернатив и проблема выбора путей развития общества.
7. Основные концепции социального прогресса. Проблема критериев прогресса.
8. Организационная и цивилизационная парадигмы в философии истории.
9. Нелинейные интерпретации истории.
10. Идея «конца истории» в классической и современной философии истории.

Примерные планы семинарских занятий

Занятие 1. Основные проблемы социальной динамики

Вопросы для обсуждения

1. Предмет, структура и становление философии истории.
2. Общество как развивающаяся система. Эволюция и революция в общественной динамике.
3. Проблема направленности исторического процесса и ее философские интерпретации.

Темы для докладов и дискуссий

1. Проблема смысла истории и ее философские интерпретации.

2. Движущие силы истории и проблема выбора путей развития общества в условиях переходного периода.

Основная литература

Гобозов И.А. Введение в философию истории. М., 1993.
Сергейчик М.Е. Философия истории. СПб., 2002.
Философия истории: Антология / Сост., ред и вступит. Ст. Ю.И. Кимелева. М., 1995.
Философия истории / Философия: Учебник/ Под ред. В.Д. Губина, Т.Ю. Сидориной.

Дополнительная литература

Ашин Г.К. Современные элиты общества. М., 1995.
Берг А. Эпохи и идеи: становление историзма. , 1987.
Бердяев Н.А. Смысл истории. М., 1990.
Васильева Т.С. Сущность и смысл истории. Пермь, 1996.
Гегель Г.В.Ф. Философия истории. СПб., 1993.
Коллингвуд Р.Д. Идея истории: Автобиография. М., 1980.
Крымский С.Б. Метаисторические ракурсы философии истории // Вопросы философии. 2001 №6.
Лоне Э.Н. Современная философия истории. Таллин, 1980.
Мейнеке Ф. Возникновение историзма. М., 2004.
Новиков В.Т., Кандричин Н.А., Яскевич А.В. Философия истории: проблема предметного самоопределения и модели концептуализации / Выбранные научные работы БДУ: у 7 т. Т.1. Мн., 2001.
Сорокин п. Социальная и культурная динамика. СПб., 2001.
Социология конфликта. М., 1996.
Философия. Учебно-методический комплекс/ Под ред. А.И.Зеленкова. Мн., 2003.
Фукуяма Ф. Конец истории и последний человек. М., 2004.
Штомпка П. Социология социальных изменений. М., 1996.
Ясперс К. Смысл и назначение истории. М., 1991.

Тема 7. Развитие общества как цивилизационный процесс

Вопросы для обсуждения

1. Феномен цивилизации: многообразие смыслов и определений.
2. Традиционное общество, его типы и цивилизационная специфика.
3. Индустриальное общество: сущность и отличительные признаки.
4. Модернизация общественного сознания индустриальной цивилизации: сущность и типы.
5. Кризис индустриального общества и глобальные проблемы современности.
6. Концепция постиндустриального общества и ее семантические версии.
7. Концепция информационного общества.
8. Феномен глобализации. Глобализация и глобализм.
9. Локальные цивилизации и проблема сохранения цивилизационной идентичности в современно мире.
10. Концепция «столкновения цивилизаций» и реалии XXI века.

11. Примерные планы семинарских занятий

Занятие 1. Развитие общества как цивилизационный процесс

Вопросы для обсуждения

1. Понятие цивилизации. Типы цивилизации в истории общества.
2. Процесс техногенной цивилизации, ее достижения и проблемы.
3. Феномен восточнославянской цивилизации. Предпосылки и факторы консолидации восточнославянских народов.

Темы для докладов и дискуссий

1. Концепции посткапиталистического, постэкономического и постиндустриального общества: сравнительный анализ.
2. Проблема исторического самоопределения Беларуси и основные векторы развития современного белорусского общества.

Основная литература

- Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество: опыт социального прогнозирования. М., 1999.
Новая постиндустриальная волна на Западе: антология. М., 1999.
Новая технократическая волна на западе. М., 1986 (2000).
Тоффлер Э. Третья волна. М., 2002.
Яковец Ю.И. Глобализация и взаимодействие цивилизаций. М., 2001.

Дополнительная литература

- Бузгалин А.В. «Постиндустриальное общество» - тупиковая ветвь социального развития? // Вопросы философии. 2002. № 5.
Валлерстайн И. Конец знакомого мира. Социология XXI в. М., 2003.
Восточнославянские страны в эпоху Глобализации: выбор путей развития. Материалы международной научной конференции. Гродно, 2003.
Восточнославянская цивилизация и проблемы межрегионального взаимодействия. М., 2004.
Восточнославянская цивилизация и восточнославянское общество в современном мире. М., 2001.
Еляков А. Обратная сторона информационной революции // Высшее образование в России. 2003 №3.
Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. М., 2000.
Конрад Н.И. Запад и Восток. М., 1972.
Коукер К. Сумерки Запада. М., 2000.
Панарин А.С. Православная цивилизация в глобальном мире. М., 2002.
Сорокин П. Человек. Цивилизация. Общество. М., 1992.
Тойнби А.Дж. Цивилизация перед судом истории. Сборник. М., 2002.
Трансформации в современной цивилизации: постиндустриальное и постэкономическое общество (материалы «круглого стола») // Вопросы философии. 2000. №1.
Федотова Н.Н. Кризис идентичности в условиях глобализации // Человек. 2003. №6.
Хантингтон С. Столкновение цивилизаций. М., 2003.
Яскевич Я.С. Социальная философия: антиномии человеческого бытия. Учеб. пособие. Мн., 2005 (гл.3).

Тема 8. Философия культуры

Вопросы для обсуждения:

1. Культура как предмет философского анализа: основные парадигмы исследования культуры в современной социальной философии.
2. Структура культуры и ее основные социальные функции.
3. Народная и элитарная культуры: проблема взаимодействия. Феномен массовой культуры.
4. Проблема диалога и автономии культур. Особенности культурной ассимиляции.
5. Понятие культурной традиции. Взаимодействие традиций и новаций в развитии культуры.
6. Культура и цивилизация. Единство и многообразие культурно-исторического процесса.
7. Духовная жизнь общества и сознание социума; структура и формы общественного сознания.
8. Мораль и право в системе культуры: проблема взаимодействия.
9. Религия как форма духовности, ее специфика и роль в обществе.
10. Искусство как феномен культуры. Специфика эстетического отношения человека к миру.

Примерные планы семинарских занятий

Занятие 1. Культура как предмет философского анализа

1. Понятие культуры, ее структура и основные функции.
2. Традиции и новации в динамике культуры.
3. Специфика духовной жизни общества. Мораль, искусство, религия как феномены культуры.

Темы для докладов и дискуссий

1. Феномен массовой культуры, ее особенности и механизмы формирования.
2. Статус коммуникации в культуре: ее социальный, информационный и экзистенциальный аспекты.
3. Социальные и политические мифы современной культуры. Феномен идеологии.

4. Становление глобальной инфосферы и этнокультурный полицентризм: перспективы полилога культур в эпоху глобализации.

Основная литература

Губман Б. Л. Современная философия культуры. М., 2005.
Ионин Л.Г. Социология культуры. М., 1996.
Каган М.С. Философия культуры. СПб., 1996.
Культура: теории и проблемы. СПб., 1996.
Морфология культуры. Структура и динамика. М., 1994.
Философия культуры. Становление и развитие. СПб., 1998.

Дополнительная литература

Диалог в культуре. М., 1989.
[Иноземцев В.Л.](#), [Кузнецова Е.С.](#) Глобальный конфликт XXI в.: Размышления об истоках и перспективах межкультурных противоречий // Полис. М., 2001. N 6. С. 131 – 139.
[Карадже Т.В.](#) Культура как фактор, определяющий развитие и динамику цивилизации //Актуальные проблемы современной политической науки. М., 2001. С. 61 – 71.
Козловски П. Культура постмодерна. М., 1997.
Малькова Т.П., Фролова М.А. Масса. Элита. Лидер. М., 1992.
Махаматов Т.Т. Запад и Восток: столкновение или диалог? // Филос. исследования. М., 2001. N 3. С. 52 – 67.
Социокультурное пространство: структуры и процессы. М., 1996.
Унамуно М. де Цивилизация и культура // Избранное: В 2 т. Л., 1981. Т. 2. С. 220 – 227.
Флиер А.Я. Массовая культура и ее социальные функции. М., 1999.
Язык и философия культуры. М., 1985.

Круглый стол по теме: “Образы философии в современной культуре”

Вопросы для обсуждения:

1. Проблема самоопределения философии в культуре XX века.
2. Философия и идеология: к вопросу о социокультурной ангажированности философского знания.
3. Стили и жанры философствования в различных культурных традициях.

Литература

Бибихин А. Язык философии. М., 1990.
Библер В.С. Быть философом // Архэ. Вып. 2. М., 1996. Гильдебрант Д. Что такое философия? СПб., 1997.
Григорян Б. Т. Что такое философия и зачем она? (Западная философия в поисках своего местоопределения) // Вопросы философии. 1986. № 5.
Идеал, утопия и критическая рефлексия. М., 1996.
Келигов М.Ю. Философы о философии. Ростов н/Д., 1995.
Маритен Ж. Философ в мире. М., 1994.
Мерло-Понти М. В защиту философии. М., 1996.
Ортега-и-Гассет Х. Что такое философия? М., 1991. Путь в философию Антология. М., 2001.
Философия. Наука. Человек: Конфликт или гармония? СПб., 1993. Хайдеггер М. Что такое философия? // Вопросы философии. 1993. №8.

РАЗДЕЛ 2. ФИЛОСОФСКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НАУКИ

Тема 9. Наука как важнейшая форма познания в современном мире

Вопросы для обсуждения

1. Понятие науки. Научное познание как социокультурный феномен.
2. Основные формы рефлексивного осмысления научного познания.
3. Наука как деятельность, социальный институт и система знания.
4. Главные отличительные признаки науки. Наука и обыденное познание.

5. Классификация наук и проблема периодизации истории науки.
6. Понятие научной рациональности и ее различные модели.
7. Научное и вненаучное познание. Феномен антинауки и становление паранаучной культуры.
8. Наука в контексте социокультурной динамики и кризиса техногенной цивилизации.
9. Наука и постиндустриальный мир.
10. Роль науки в процессе формирования личности в современном обществе.

Примерные планы семинарских занятий

Занятие 1. Наука как объект философской рефлексии

1. Проблемное поле философии науки.
2. Специфика научного познания.
3. Роль науки в жизни современного общества.

Темы для докладов и дискуссий

1. Наука и мир повседневности: возможны ли приоритеты?
2. Наука, эзотеризм и девиантные формы научного знания.
3. Философия и наука: исторические формы взаимосвязи.

Основная литература

- Огурцов А.П. От натурфилософии к теории науки. М., 1995.
- Петров Ю.А. Что такое философия науки ? // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 5. 1995. № 3.
- Порус В.Н., Никифоров А.Л. Эволюция образа науки в второй половине XX века // В поисках теории развития науки. М., 1982.
- Разум и экзистенция: анализ научных и вненаучных форм мышления. СПб, 1999.
- Старостин Б.А. К определению понятия науки // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 7. Философия. 1997. № 6.

Дополнительная литература

- Гайденко П.П. Эволюция понятия науки. М., 1980.
- Границы науки: О возможности альтернативных моделей познания. М., 1991.
- Дынич В.И., Ельяшевич М.А., Толкачев Е.А., Томильчик Л.М. Вненаучное знание и современный кризис научного мировоззрения // Вопросы философии. 1994. № 9.
- Леглер В.А. Наука. Квазинаука, лженаука // Вопросы философии. 1993. № 2.
- Лекторский В.А. Научное и вненаучное мышление: скользящая граница // Научные и вненаучные формы мышления. М., 1996.
- Любищев А.А. Наука и религия. СПб., 2000.
- Сачков Ю.А. Полифункциональность науки // Вопросы философии. 1995. № 11.
- Степин В.С. Наука и псевдонаука в культуре современной цивилизации // Судьбы естествознания. Современные дискуссии. М., 2000.
- Холтон Дж. Что такое антинаука // Вопросы философии. 1992. № 2.
- Щедровицкий Г.П. Философия. Наука. Методология. М., 1997.
- Юдин Э.Г. Методология науки. Системность. Деятельность. М., 1997.

Тема 10. Наука в ее историческом развитии

Вопросы для обсуждения

1. Проблема генезиса науки и основные этапы ее социализации.

2. Наука и типы цивилизационного развития.
3. Протонаука в структуре традиционных цивилизаций.
4. Становление первых научных программ в античной культуре. Античный идеал науки.
5. Амбивалентный характер средневековой науки.
6. Зарождение опытных наук. Ценностно-мировоззренческие основания новоевропейской науки.
7. Основные особенности классической науки.
8. Оформление дисциплинарно-организованной науки.
9. Расширение предметного поля современного научного познания.
10. Основные социокультурные и методологические предпосылки системного понимания современной науки.

Примерные планы семинарских занятий

Занятие 1. Наука как цивилизационный феномен

1. Наука как феномен техногенной цивилизации.
2. Классический, неклассический и постнеклассический типы научной рациональности.
3. Функции науки в индустриальном и постиндустриальном обществе.

Темы для докладов и дискуссий

1. Специфика становления научного сознания в культурных традициях Запада и Востока.
2. Образ науки в культуре постмодерна.
3. Будущее науки как философская проблема.

Основная литература

Бернал Дж. Наука в истории общества. М., 1956.
 Вахтомин Н.К. Генезис научного знания. М., 1973.
 Гайденок П.П. История новоевропейской философии в ее связи с наукой. М., 2000.
 Косарева Л.М. Рождение науки Нового времени из духа культуры. М., 1997.
 Лось В.А. История и философия науки: основы курса: Учеб. пособие. М., 2004.
 Пугач Б.Я. Фундаментальные проблемы истории и философии науки: Учеб. пособие для студ. вузов. Харьков. 2004.

Дополнительная литература

Игнатъев А.А. Ценности науки и традиционное общество // Философские науки. 1991. № 3.
 Кузнецова Н.И. Наука в ее истории. М., 1982.
 Наука, теология, постмодерн. Ч.1 и 2. Харьков, 2002.
 Огурцов А.П. Дисциплинарная структура науки. М., 1998.
 Печенкин А.А. Закономерности развития науки // Вестник Моск. Ун-та. Серия.7. Философия. 1996. № 3.
 Постмодернизм в философии, науке и культуре. Харьков. 2000.
 Принципы историографии естествознания. Теория и история. М., 1993.
 Розин В.М. Типы и дискурсы научного мышления. М., 2004.
 Философско-религиозные истоки науки. М., 1997.
 Яковлева Е.Ю. Научное и вненаучное знание. СПб., 2000.

Тема 11. Структура и динамика научного познания

Вопросы для обсуждения

1. Эмпирический и теоретический уровни научного исследования, их единство и различие.
2. Структура эмпирического исследования. Специфика эмпирических закономерностей.
3. Структура теоретического познания. Взаимосвязь фундаментальных и частных теоретических схем в

научном познании.

4. Природа научной теории, ее основные функции.
5. Метатеоретические основания науки: структура и основные функции.
6. Диалектика развивающейся науки. Кумулятивистские и антикумулятивистские теории научного прогресса.
7. Единство процессов дифференциации и интеграции в развитии научного знания.
8. Экстенсивные и интенсивные этапы в развитии научной дисциплины.
9. Природа научной революций. Типы научных революций.
10. Современные стратегии развития научного знания.

Примерные планы семинарских занятий

Занятие 1. Структура научного познания и его основные формы

1. Понятие эмпирического базиса научной дисциплины. Факт как форма научного знания.
2. Абстрактные объекты теории и их системная организация.
3. Проблема и гипотеза как формы научного поиска и организации знания.

Темы для докладов и дискуссий

1. Особенности процедуры интерпретации результатов исследования в неклассической и постнеклассической науке.
2. Проблема обоснования и проверки гипотез в современном научном познании.
3. Проблема лидера в современном естествознании.

Основная литература

- Елсуков А.Н. Эмпирическое познание и факты науки. Мн., 1981.
- Никифоров А.Л. Философия науки: История и методология: Учеб. пособие. М., 1998.
- Основы философии науки: Учеб. пособие для аспирантов / Кохановский и др. Ростов н/Д. 2004.
- Папковская П.Я. Методология научных исследований: Курс лекций. Мн., 2002.
- Рузавин Г.И. Методология научного исследования: Учеб. пособие для студ. вузов. М., 1999.
- Степин В.С. Структура научного знания и историко-научная реконструкция // Методологические проблемы историко-научных исследований. М., 1982.
- Философия науки: Учеб. пособие // Под ред. Лебедева С.А. М., 2004.
- Швырев В.С. Теоретическое и эмпирическое в научном познании. М., 1978.

Дополнительная литература

- Баженов Л.Б. Строение и функции естественнонаучной теории. М., 1978.
- Берков В.Ф. Строение и генезис научной проблемы. Мн., 1983.
- Бургин М.С., Кузнецов В.И. Соотношение законов и принципов в научной теории // Вопросы философии. 1990. № 1.
- Грязнов Б.С., Дынин Б.С., Никитин Е.П. Теория и ее объект. М., 1973.
- Касавин И.Т. Теория как образ и понятие. Вопросы философии. № 3. 2001
- Объяснение и понимание в науке М., 1982.
- Розов М.А. О структуре теории // Человек. Наука. Цивилизация. М., 2004.
- Степин В.С. Становление научной теории. Мн., 1976
- Печенкин Ф.Я. Обоснование научной теории. М., 1991.
- Пископфель А.Ф. Научная концепция: структура, генезис. М., 1999.
- Флек Л. Возникновение и развитие научного факта: Введение в теорию стиля мышления и мыслительного коллектива. М., 1999.
- Хилькевич А.П. Решение проблем в науке, технике, практической деятельности. М., 1999.
- Эзер Э. Динамика теории и фазовые переходы // Вопросы философии. 1995. № 10.

Занятие 2. Социокультурная детерминация научного познания

1. Научная картина мира и ее функции в исследовательском процессе.
2. Структура идеалов и норм научного исследования. Общие и особенные черты в содержании познавательных идеалов и норм.
3. Философские основания науки и проблема интеграции научного знания в культуру эпохи.

Темы для докладов и дискуссий

1. Особенности стиля мышления современной науки.
2. Проблема потенциально возможных историй науки.
3. Наука как социальный куматоид.

Основная литература

Зеленков А.И. Мировоззренческие компоненты в структуре современного образа науки // Мировоззренческие структуры в научном познании. Мн., 1993.
Мамчур Е.А. Проблемы социокультурной детерминации научного знания. М., 1987.
Степин В.С. Философская антропология и философия науки. М., 1992.
Степин В.С., Кузнецова Л.Ф. Научная картина мира в культуре техногенной цивилизации. М., 1994.

Дополнительная литература

Визгин В.П. О проблеме научных революций и их типологии // Человек. Наука. Цивилизация. М., 2004.
Естественнонаучное познание: изменение методологических ориентаций. Киев, 1993.
Идеалы и нормы научного исследования. Мн., 1981.
Князева Е.Н. Синергетическая модель эволюции научного знания // Эволюционная эпистемология: проблемы, перспективы. М., 1996.
Кравец А.С. Идеалы и идолы науки. Воронеж, 1993.
Лукина Н.П. Философский анализ социокультурного подхода к науке. Томск. 2000.
Мировоззренческие структуры в научном познании. Мн., 1993.
Научные революции в динамике культуры. Мн., 1987.
Научный прогресс. Когнитивные и социокультурные аспекты. М., 1993.
Печенкин А.А. Закономерности развития науки // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 7. Философия. 1996. № 3.
Степин В.С. Основания науки и их- социокультурная размерность // Наука в культуре. М., 1998.
Традиции и революции в истории науки. М., 1991.

Тема 12. Методологический инструментарий современной науки

Вопросы для обсуждения

1. Понятие метода и методологии. Многоуровневая концепция методологического знания.
2. Научное исследование как предмет методологического исследования. Объект и предмет исследования.
3. Сущность системного подхода как общенаучной методологической программы.
4. Плюрализм стратегий методологического анализа науки.
5. Общенаучные методы как универсальные приемы и процедуры научного исследования.
6. Методы эмпирического исследования: наблюдение, эксперимент, измерение, описание.
7. Методологический инструментарий теоретического исследования.
8. Обоснование результатов исследования. Виды обоснования.
9. Методы систематизации научных знаний.

10. Информационные технологии в современном научном познании.

Примерные планы семинарских занятий

Занятие 1. Научное исследование как предмет методологического анализа

1. Специфика философско-методологического анализа науки.
2. Статус и функции общенаучной методологии познания.
3. Частнонаучные и дисциплинарные методы познания.

Темы для докладов и дискуссий

1. Природа и возможности инновационной методологии науки.
2. Синергетика и становление нелинейной методологии познания.
3. Ситуационная методология “case studies”

Основная литература

Берков В.Ф. Общая методология. М., 2001.
Бургин М.С., Кузнецов В.И. Введение в современную точную методологию науки. М., 1994.
Егоров Ю.Л. Методологические проблемы современного научного познания. М., 1993.
Симанов А.Л., Стригачев А.И. Методологические принципы физики: общее и особенное. Новосибирск, 1992.
Философия и методология науки: Учеб. пособие / Под ред. Купцова В.И. М., 1996.

Дополнительная литература

Анисимов О.С. Методология: функции, сущность, становление (диалектика и связь времен) М., 1996.
Аршинов В.И. Когнитивные стратегии синергетики // Онтология и эпистемология синергетики. М., 1997.
Кравец А.С. Методология науки. Воронеж, 1991.
Мартынов О.В. Методология научного творчества: Конспект лекций и материалы для семинарских занятий. Тула. 2000.
Овчинников Н.Ф. Методологические принципы в истории научной мысли. М., 1997.
Перспективы научного разума и методологический дискурс. Мн., 2000.
Самоорганизация и наука: опыт философского осмысления. М., 1994.
Системный подход в современной науке. М., 2004.
Сачков Ю.В. Научный метод: вопросы и развитие. М., 2003.
Юдин Э.Г. Методология науки. Системность. Деятельность. М., 1997.

Занятие 2. Средства и методы научного исследования

1. Основные методы эмпирического и теоретического исследования (применительно к научной специальности аспиранта).
2. Общелогические методы в структуре научного исследования.
3. Проблема языка науки. Роль искусственных языков в современном научном познании.

Темы для докладов и дискуссий

1. Идеал непротиворечивости и проблемные ситуации в науке.
2. Научное знание и его компьютерный образ.
3. Методологические новации в современном естествознании.

Основная литература

Барков Л.М. Роль эксперимента в современной физике // Философия науки. Новосибирск, 2001, № 3.

Воробьев А.Я., Елсуков А.Н. Теория и эксперимент. Мн., 1989.
Кочергин А.Н. Методы и формы научного познания. М., 1990.
Лукашевич В.К. Анатомия научного метода. Мн., 1999.
Методы научного познания / Нысынбаев А.Н. и др. Алматы. 1996.
Степин В.С., Елсуков А.Н. Методы научного познания. Мн., 1974.

Дополнительная литература

Алексеева И.Ю. Человеческое знание и его компьютерный образ. М., 1992.
Баранцев Р.Г. Методология современного естествознания. М., 2002.
Методы научного познания и физика. М., 1984.
Моделирование сложных систем и виртуальная реальность М., 1995.
Наука, технология, вычислительный эксперимент. М. Наука. 1993.
Никитин Е.П. Объяснение -- функция науки. М., 1970.
Сачков Ю.В. Проблемы методологии современного естествознания. М., 1998.
Штофф В.А. Проблемы методологии научного познания. М., 1978.
Яблонский Л.И. Модели и методы исследования науки. М., 2001.
Язык и наука конца XX века. М., 1995.

Тема 13. Наука как социальный институт

Вопросы для обсуждения

1. Эволюция организационных форм науки.
2. Феномен социального заказа и стратегия научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок.
3. Школы в науке. Проблема преемственности и смены поколений в науке.
4. Понятие научного сообщества. Стратификационная структура научного сообщества и проблема “научной демократии”.
5. Научная иерархия и феномен элиты в науке.
6. Феномен научной коммуникации и его специфика в современной науке.
7. Проблема диалога в научном сообществе.
8. Наука и социальные технологии в современном обществе.
9. Проблема социальной регуляции научно-исследовательской деятельности.
10. Наука и идеология.

Примерные планы семинарских занятий

Занятие 1. Основные формы организации научной деятельности

1. “Малая” и “большая” наука”.
2. Академическая, ведомственная и вузовская наука: цели, задачи и перспективы развития.
3. Ролевые отношения в науке: сущность и динамика.

Темы для докладов и дискуссий

1. Фундаментальные и прикладные теоретические исследования: проблема статуса и приоритета в современном научном познании.
2. Наука и образование. Университет как научный центр.
3. Социальная мобильность и изменение статуса ученого в современном обществе.

Основная литература

Мертон Р. Амбивалентность ученого М., 1965.
Прайс Д. Малая наука, большая наука // Наука о науке. М., 1968.
Социальная динамика науки. М., 1996.

Философия науки: Учеб. пособие / Под ред. Лебедева С.А. М., 2004.
Школы в науке. М., 1977.

Дополнительная литература

Вебер М. Наука как призвание и профессия // Вебер М. Избранные произведения. М., 1990.
Келле В.Ж. Наука как компонент социальной системы. М., 1998.
Научная деятельность: структура и институты: Сб. переводов. М., 1980.
Пельц Д., Эндриус Ф. Ученые в организациях. М., 1973.
Проблемы деятельности ученого и научных коллективов. Междунар. ежегодник. СПб., 1969-2002. Вып. 1-13.
Степин В.С. Наука и образование в контексте современных цивилизационных изменений // Наука и образование на пороге третьего тысячелетия. Мн., 2001.
Хайтун С.Д. Наукометрия: состояние и перспективы. М., 1983.
Храмов Ю.А. Научные школы в физике. Киев, 1987.

Занятие 2. Коммуникативные и социальные аспекты научного исследования

1. Полемика и дискуссия как формы коммуникации в науке.
2. Праксеологическая функция науки и основные виды социальных технологий.
3. Наука и политика.

Темы для докладов и дискуссий

1. Конкуренция и конфликты в науке: сущность и пути разрешения.
2. Наука и власть.
3. Феномен экспертократии и прерогативы “научного разума” в решении социальных проблем.

Основная литература

Коммуникация в современной науке. М., 1976.
Наука и власть. М., 1990.
Наука и технология. М., 1990.
Никитин Е. П. Открытие и обоснование. М., 1988.
Новая технократическая волна на Западе. М., 1986.

Дополнительная литература

Берков В.Ф., Яскевич Я.С. Культура диалога. Мн., 2002.
Ивин А.А. Основы теории аргументации. М., 1997.
Кара-Мурза С. Г. Идеология и мать ее наука. М., 2002.
Психология науки. М., 1998.
Язык и наука конца XX века. М., 1995.
Яковлев В.А. Инновация в науке, М., 1997.
Яскевич Я.С. Аргументация в науке. Мн., 1992.

Тема 14. Наука в системе социальных ценностей

Вопросы для обсуждения

1. Наука как ценность в культуре современного общества.
2. Инструментальная и мировоззренческая ценность науки.
3. Сциентизм и антисциентизм в оценке будущего науки.
4. Социальные ценности и нормы научного этоса.
5. Проблемы мотивации и признания в науке.
6. Творческая свобода и социальная ответственность ученого.
7. Этика науки и ее роль в становлении современного типа научной рациональности.
8. Проблемы гуманизации современной науки.
9. Социальный контроль над наукой.

10. Перспективы развития и новые ценностные ориентиры современной науки.

Примерные планы семинарских занятий

Занятие 1. Наука и социальные ценности

1. Наука в системе социальных ценностей.
2. Этнос науки: структура и динамика.

Темы для докладов и дискуссий

1. Наука и ценности техногенной цивилизации.
2. Традиционность науки и виды научных традиций.

Основная литература

Наука в системе социальных ценностей. М., 1995.
Наука и ее место в культуре. Новосибирск. 1990.
Наука и ценности. Новосибирск. 1987.
Степин В.С. Научное познание и ценности техногенной цивилизации // Вопросы философии. 1989. № 10.

Дополнительная литература

Злобин Н.И. Культурные смыслы науки. М., 1997.
Игнатьев А.А. Ценности науки и традиционное общество // Философские науки. 1991. № 3.
Кравец А.С. Наука как феномен культуры. Воронеж, 1998.
Микешина Л.А. Ценностные предпосылки в структуре научного познания. М., 1990.
Проблема ценностного статуса науки на рубеже XXI века. М., 1999.
Социокультурный контекст науки. М., 1998.
Ценностные аспекты развития науки. М., 1990.
Яскевич Я.С., Кузнецова Л.Ф., Барковская А.В. Ценностные ориентиры современной науки и перспективы цивилизационного развития. Мн., 1996.

Занятие 2. Этические проблемы современной науки

1. Возможности и границы науки.
2. Объективная логика развития науки и моральная ответственность ученого.

Темы для докладов и дискуссий

1. Гуманизация современного научного дискурса: надежды или возможности реализации?
2. Гуманитарная экспертиза в современной науке: дилемма рациональности и эффективности.

Основная литература

Агацци Э. Моральное измерение науки и техники. М., 1998.
Гачев Т.Д. Гуманитарный комментарий к физике и химии. М., 2003.
Проблема гуманитаризации математического и естественнонаучного знания. М., 1991.
Фролов И.Т., Юдин Б.Г. Этика науки. Проблемы и дискуссии. М., 1986.
Ценности познания и гуманизация науки. М., 1992.

Дополнительная литература

Биоэтика: принципы, правила, проблемы. М., 1998.
Гуманитаризация науки и образования в переходный период. Мн., 2000.
Динамика научного знания и гуманистические параметры современной науки. М., 1994.
Естествознание в гуманитарном контексте. М., 1999.
Лоренц К. Обратная сторона зеркала. М., 1998.

Порус В.Н. Парадоксы научной рациональности и этики: попытка аналогии // Философия и социологическая мысль. Киев.1992. № 3.
Человеческое измерение науки. Воронеж., 1995.
Юдин Б.Г. О возможности этического измерения науки // Человек.2000. № 5.

Круглый стол №2 на тему: «Историческая динамика и типы научной рациональности в культуре современного мира»

1. Научная рациональность и традиции культуры.
2. Метаморфозы научной рациональности в культуре модерна.
3. Судьбы научной рациональности в глобализирующемся мире.

Литература

Гайдено П.П. Научная рациональность и философский разум. М., 2003.
Грязнов Б. .. Логика, рациональность, творчество. М., 2002.
Зотов А.Ф. Европейская культура и научная рациональность: история, современность, перспективы // Человек. Наука. Цивилизация. М., 2004.
Ильин В.В. Критерии научности знания. М., 1989.
Исторические типы рациональности. В 2-х тт. М., 1995.
Кара-Мурза С. Наука и кризис цивилизации // Вопросы философии. 1990. № 9.
Кепас А. Рациональность науки перед лицом вызова современности // Гуманитарно-экономический вестник.1997. № 1.
Мамчур Е.А. Релятивизм в трактовке научного знания и критерии научной рациональности // Философия науки. Вып. 5. М., 1999.
Моисеев Н.Н. Современный рационализм. М., 1995.
Порус В.Н. Парадоксальная рациональность (Очерки о научной рациональности) М., 1999.
Рациональность как предмет философского исследования. М., 1995.
Рациональность на перепутье: В 2 кн. М., 1999.
Типы рациональности в культуре. М. 1992.
Швырев В.С. Рациональность как ценность культуры// Вопросы философии. 1992, №6.

РАЗДЕЛ III. ФИЛОСОФСКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ДИСЦИПЛИНАРНО-ОРГАНИЗОВАННОЙ НАУКИ

Тема 15. Основные парадигмы в развитии естествознания

Вопросы для обсуждения

1. Специфика естественнонаучного познания.
2. Типология системных объектов и их освоение в развивающемся естествознании.
3. Классическое естествознание: становление первых научных программ.
4. Становление и развитие дисциплинарно-организованного естествознания.
5. Особенности неклассической научной рациональности..
6. Деятельностный подход как методологическая основа неклассического естествознания.
7. Постнеклассическое естествознание и поиски нового типа научной рациональности.
8. Возможности и перспективы междисциплинарной методологии в современном научном исследовании.
9. Феномен экологизации науки.
10. Эволюция естественнонаучного познания: от ценностно-нейтрального к этически и аксиологически нагруженному знанию.

Примерные планы семинарских занятий

Занятие 1. Особенности классического естествознания

1. Классическая модель науки как системы достоверного знания.
2. Статус механической картины мира в тематическом пространстве классической науки.
3. Специфические особенности методологического инструментария классического естествознания.

Темы для докладов и дискуссий

1. Проблема единства научного знания.
2. Проблема классификации наук: история и современное состояние.
3. Взаимодействие технических и естественнонаучных дисциплин в системе современного научного знания.

Основная литература

Горбачев В. Концепции современного естествознания. М., 2003.
Кохановский В.П. Философия и методология науки. Ростов-н/Д., 1999.
Поликарпов В.С. История науки и техники. Ростов-н/Д., 1998.
Соломатин В.А. История науки. М., 2003.
Философия науки/ под ред. С.А. Лебедева. М., 2004.

Дополнительная литература

Бернал Дж. Наука в истории общества. М., 1956.
Вернадский В.И. Труды по философии естествознания. М., 2000.
Взаимодействие наук как фактор их развития. Новосибирск, 1988.
Глебкин В.В. Наука в контексте культуры. М., 1994.
История науки в контексте культуры. М., 1990.
Кедров Б.М. Классификация наук. Прогноз К. Маркса о науке будущего. М., 1985.
Кузнецова Н.И. Наука в ее истории. М., 1982.
Лось В.А. История и философия науки. М., 2004.
Роль методологии в развитии науки. Новосибирск, 1985.
Романовская Т.Б. Наука XIX-XX вв в контексте истории культуры. М., 1995.
Степин В.С. Теоретическое знание. М., 2000.

Занятие 2. Основные характеристики неклассической науки

1. Революция в естествознании на рубеже XIX - XX вв.
2. Философско-методологические проблемы релятивистской и квантовой физики первой половины XX века.
3. Генетическая революция в биологии и становление синтетической теории эволюции.
4. Роль кибернетики и общей теории систем в формировании стиля мышления неклассической науки.

Темы для докладов и дискуссий

1. Роль математики в становлении неклассической науки.
2. Концепции детерминизма в классическом и неклассическом естествознании.
3. Проблема объективности знания в неклассической науке: история и современное состояние.

Основная литература

Баранцев Р.Г. Методология современного естествознания. М., 2002.
Берков В.Ф. Философия и методология науки. Мн., 2004.
Лешкевич Философия науки., 2005.

Философия науки/ Под ред. С.А. Лебедева. М., 2004.

Дополнительная литература

- Вайнберг С. Мечты об окончательной теории: физика в поисках самых фундаментальных законов природы. М., 2004.
- Визгин В.П. Химическая революция как смена типов рациональности// Исторические типы рациональности. Т. 2. М., 1996.
- Жуков Н.И. Философские основы теории систем, кибернетики и информатики. Мн., 1997.
- Ленин В.И. Материализм и эмпириокритицизм// Полн. собр. Соч. Т. 18.
- Мамчур Е.А., Печенкин А.Л. Научные революции в химии// Философские науки. 1980, №5.
- Научные революции в динамике культуры. Мн., 1987.
- Рузавин Г.И. Об особенностях научных революций в математике// Методологический анализ закономерностей развития математики. М., 1989.
- Сачков Ю.В. Вероятностная революция в науке. М., 1999.
- Философские проблемы классической и неклассической физики: современные интерпретации. М., 1998.
- Фролов И.Т. Избранные труды. В 3 т. Т. 1. Жизнь и познание. М., 2002.
- Энгельгард В.А. Познание явлений жизни. М., 1984.

Занятие 3. Тенденции становления и развития постнеклассической науки

1. Специфика объектов исследования постнеклассического естествознания.
2. Отличительные особенности метатеоретических оснований постнеклассической науки.
3. Постнеклассическая научная рациональность и гуманистические ценности современного общества.

Темы для докладов и дискуссий

1. Антропные аргументы в науке и становление постнеклассической научной рациональности.
2. Критерии научной рациональности в постнеклассическом естествознании.
3. Гуманизация постнеклассической науки: реальность и перспективы.

Основная литература

- Кохановский В.П. и др. Основы философии науки. Ростов-н/Д., 2004.
- Кузнецов В.И., Идлис Г.М., Гутин В.Н. Естествознание. М., 1996.
- Рузавин Г.И. Концепции современного естествознания. М., 2003.
- Порус В.Н. Рациональность// Новая философская энциклопедия. Т.3. Мн., 2001.
- Швырев В.С. О гуманитаризации современной научной рациональности //Человек. Наука. Цивилизация. М., 2004.

Дополнительная литература

- Васильев В.Г. Накануне рождения естествознания XXI века. М., 2002.
- Исторические типы рациональности. Т. 1, 2 – М., 1996.
- Касавин И.Т., Лекторский В.А., Швырев В.С. Рациональность как ценность культуры// Вестник РАН. 2005, № 11.
- Касавин И.Т., Сокулер З.А. Рациональность в познании и практике. М., 1989.
- Моисеев Н.Н. Современный рационализм. М., 1995.
- Онтология и эпистемология синергетики. М., 1997.
- Пружинин Б.И. Рациональность и историческое единство научного знания. М., 1986.
- Рациональность науки и практики: закономерности сближения. Свердловск, 1989.
- Степин В.С. Становление идеалов и норм постнеклассической научной рациональности. // Проблемы методологии постнеклассической науки. М., 1992.
- Ценности познания и гуманизация науки. М., 1992.

Круглый стол № 3 на тему: «Методологический статус синергетики в коммуникативном пространстве современного естествознания»

1. Синергетика и становление нелинейного мышления.
2. Синергетические парадигмальные прививки в развитии современного естествознания.
3. Синергетика как междисциплинарная методология: реальные возможности и перспективы.

Литература

Аршинов В.И. Синергетика как феномен постклассической науки. М., 1999.
 Афанасьева В.В. Детерминированный хаос: от физики к философии. Саратов, 2001.
 Баранцев Р.Г. Синергетика в современном естествознании. М., 2003.
 Басин Н.А. Синергетика и методы науки. М., 1998.
 Добронравова И.С. Синергетика: становление нелинейного мышления. М., 1993.
 Капица С.П., Курдюмов С.П. Малинецкий Г.Г. Синергетика и прогнозы будущего. М., 2003.
 Климантович Н.Ю. Без формул о синергетике. Мн., 1986.
 Князева Е.Н., Курдюмов С.П. Основания синергетики. СПб., 2002.
 Лесков Л.В. Нелинейная Вселенная: Новый дом для человечества. М., 2003.
 Методология биологии: новые идеи (синергетика, семиотика, коэволюция). М., 2001.
 Синергетическая парадигма: многообразие поисков и подходов. М., 2000.
 Синергетическая парадигма: Нелинейное мышление в науке и искусстве. М., 2002.
 Соломатин В.А. История науки. М., 2003.
 Хакен Г. Тайны природы. Синергетика: учение о взаимодействии. М., 2003.

Тема. 16 Философия техники и техническая рациональность.

Вопросы для обсуждения

1. Классическая и неклассическая традиции в интерпретации понятия “техника”. Предмет философии техники.
2. Основные исследовательские программы в философии техники.
3. Техника как важнейший фактор цивилизационной динамики. Генезис и социодинамика техносферы.
4. Человек и техносфера. Становление техноструктуры XXI века.
5. Экономические, социокультурные, социоэкологические последствия развития техники и технознания.
6. Технические науки и прикладное естествознание. Специфика технической рациональности.
7. Инженерные исследования и проектирование. Философско-методологические аспекты проектирования сложных антропотехнических комплексов.
8. Протогенез и сущность информационно-компьютерной революции.
9. Виртуальная реальность как социокультурный феномен информационного общества.
10. Информационно-компьютерная революция в социальном контексте. Информатизация, медиатизация современного общества и социальный контроль над человеком.

Планы семинарских занятий

Занятие 1. Техника как объект философской рефлексии

1. Техника как цивилизационный феномен.
2. Социокультурные, антропологические, экономические и экологические последствия развития техники.
3. Проблема соотношения науки и техники: линейная и эволюционная модели.

Темы для докладов и дискуссий

1. Специфика технического знания.
2. Технократические концепции в социальной философии XX века.
3. Феномен техники в осмыслении русской классической философии.

Основная литература

- Горохов В.Г., Розин В.М. Введение в философию техники: учебное пособие. СПб., 1996
Иванов Б.И. Философские основания технoзнания // Наука и техника. Вопросы истории и теории. СПб., 1997. Вып. 13.
Негодаев И.А. Основы философии техники: Уч. пособие. Р н/Дону. 1995.
Философия техники: история и современность. М., 1997.
Шаповалов Е.А. Курс лекций по философии техники. СПб., 1998

Дополнительная литература

- Бердяев Н.А. Царство духа и царство кесаря.- М., 1995
Ленк Х. Размышления о современной технике. - М., 1996
Митчем К. Что такое философия техники. М., 1995.
Мэмфорд Л. Миф машин// Утопия и утопическое мышление. М., 1995.
Новая технократическая волна на Западе.- М., 1986.
Ортега-и-Гассет Х. Размышления о технике//Избр. труды. М., 1997.
Розин В.М. Философия техники и культурно-исторические реконструкции развития техники // Вопросы философии 1996. № 3.
Поликарпов В.С . История науки и техники. Р.-н/Д., 1999.
Становление философии техники: техническая рациональность и техника. - М., 1997.
Тоффлер О. Футурошок. М., 1997
Философия техники в ФРГ.-М., 1989
Хайдеггер М. Вопрос о технике.// Хайдеггер М. Время и бытие. М., 1993.
Шпенглер О. Человек и техника // Культурология. XX век: Антология. М., 1995

Занятие 2. Информационно-компьютерная революция в ракурсе философско-методологического анализа

1. Сущность и социальные последствия информационно-компьютерной революции.
2. Информационные технологии в интеллектуальной деятельности.
3. Философско-методологические аспекты процессов виртуализации в современном обществе.

Темы для докладов и дискуссий

1. Компьютерная репрезентация знаний как проблема информационной эпистемологии.
2. Инженерное мышление и формирование технологического разума.
2. Глобальная компьютерная сеть: философско-методологический анализ.

Основная литература

- Виртуальная реальность как феномен науки, техники и культуры. СПб., 1996.
Иванов Б.И., Чешев В.В. Становление и развитие технических наук. Л., 1997.
Ракитов А.И. Философия компьютерной революции. М., 1993.
Философия науки и техники. Учеб. Пособие/ Под ред. Познера А.Р. М., 1993.
Шапиро Д.И. Человек и виртуальный мир. М. 2001.

Дополнительная литература

- Алексеева И.Ю. Человеческое знание и его компьютерный образ. М., 1992.
Виртуальная реальность: философские и гносеологические проблемы. М., 1997.
Воронин А.А. Техника как коммуникационная стратегия // Вопр. философии. 1997. № 5.
Высокие технологии и современная цивилизация. - М., 1999.
Голубева Л.Н. Технологическое отношение к знанию. Рыбинск, 1993.
Иванов Д.В. Виртуализация общества // Социология и социальная антропология. СПб., 1997.
Микешина Л.А., Опенков Л.Ю. Новые образы познания и реальность. М., 1997.

Моделирование сложных систем и виртуальная реальность. М., 1995
Носов Н.А. Психология виртуальной реальности. М., 1994.
Свириденко С.С. Информационные технологии в интеллектуальной деятельности. М., 1997.
Философские вопросы технического знания М., 1984.
Чешев В.В. Техническое знание как объект методологического анализа. Томск. 1981.

Тема 17. Философия социально-гуманитарного познания.

Вопросы для обсуждения

1. Социально-гуманитарное и естественнонаучное познание: сравнительный анализ.
2. Специфика объекта и субъекта социального и гуманитарного познания.
3. Номиналистская и реалистская традиции в естествознании.
4. Понятие исследовательской программы в обществознании. Основные виды программ.
5. Натуралистическая программа и ее основные версии.
6. Социология в обществознании.
7. Психологическая и социопсихологическая программы: общее и специфическое.
8. Культурно-историческая программа.
9. Феномен историзма в методологии социогуманитарного познания.
10. Проблема синтеза исследовательских программ и варианты ее решения.

Занятие 1. Социально-гуманитарное познание как предмет философского анализа

1. Общество как предмет социально-гуманитарного познания. Место и роль социально-гуманитарного знания в современном мире.
2. Многообразие форм социально-гуманитарного познания
3. Проблема истины в социально-гуманитарного познании. Истина и ценность, истина и правда.

Темы для докладов и дискуссий

1. Монологизм и диалогизм как модусы социогуманитарного познания.
2. Знание, ценности, интерес: проблема социальной ангажированности обществознания.

Основная литература

Арефьева Г.С. Общество как объект социально-философского знания. М., 1995.
Аутвейт У. Реализм и социальная наука / Социо-Логос. М., 1991.
Коршунов А.М., Мантатов В.В. Диалектика социального познания. М., 1988.
Кутырев В.И. Современное социальное познание. М., 1988.
Теория познания: В 4 т. Т.4. Познание социальной реальности. М., 1995.

Дополнительная работа

Бергер П., Лукман Т. Социальное конструирование реальности. М., 1995.
Бутенко И.А. Социальное познание и мир повседневности. М., 1987.
Бахтин М.М. Работы 20-х годов, Киев, 1994.
Данто А. Аналитическая философия истории. М., 2002.
Дильтей В. Введение в науки о духе/ Зарубежная эстетика и теория литературы XIX-XX вв. М., 1987.
Дюркгейм Э. О разделении общественного труда. Метод социологии. М., 1990.
Кемеров В.Е. Методология обществознания. Свердловск, 1990.
Микешина Л.А., Опенков М.Ю. Новые образы познания и реальности. М., 1997.
Поппер К. Нищета историзма. М., 1993.
Проблема метода социально-гуманитарного познания. М., 1989.
Рикёр П. История и истина. СПб., 2002.
Федотова В.Г. Практическое и духовное освоение действительности. М., 1991.
Франк С.Л. Духовные основы общества. М., 1992.
Фрейд З. Психоаналитические этюды. Мн., 1991.
История социологии. Учебное пособие. Мн., 1993 (1997).
Хабермас Ю. Познание и интерес // Философские науки. 1990. № 4-5.

Занятие 2. Философско-методологические проблемы социально-гуманитарных наук

1. Понятие научной дисциплины в социально-гуманитарного познании. Проблема классификации социальных и гуманитарных наук.
2. Исторические науки как предмет философско-методологической рефлексии. Специфика исторического познания.
3. Философско-методологические основания политологического и правового познания.
4. Философия и экономика: методологические регулятивы современного экономического познания.

Темы для докладов и дискуссий

1. Структуралистская и постструктуралистская программы анализа социогуманитарного знания.
2. Философская герменевтика как методология современного социогуманитарного познания.
3. Проблемы и перспективы освоения междисциплинарных методологий в социально-гуманитарном познании.

Основная литература

Арон Р. Избранное: измерения исторического сознания. М., 2004.
Момджян К.Х. Социум. Общество. История. М., 1994.
Проблемы методологии социального познания. Л., 1984.
Риккерт Г. Науки о природе и науки о культуре. М., 1998.
Теория познания: В 4 т. Т.4. Познание социальной реальности. М., 1995.

Дополнительная работа

Алексеев С.С. Философия права. М., 1997.
Виндельбандт В. Избранное: Дух и история. М., 1995.
Гаджиев К.С. Политическая философия. М., 1999.
Гадамер Х.-Г. Истина и метод: Основы философской герменевтики. М., 1988.
Зотов А.Ф. Современная западная философия. М., 2001.
Кузнецов В.Г. Герменевтика и гуманитарное познание. М., 1991.
Леви-Стросс К. Структурная антропология. М., 1985.
Нерсисянц В.С. Философия права. М., 1997.
Осипов Ю.М. Философия хозяйства. М., 1997 (2000).
Панарин А.С. Философия политики. М., 1996.
Рикёр П. Конфликт интерпретаций. Очерки о герменевтике. М., 1995.
Самсин А.И. Основы философии экономики. М., 2003.
Трельч Э. Историзм и его проблемы. М., 1994.
Фуко М. Слова и вещи: Археология гуманитарных наук. СПб., 1994.
Цивилизационные исследования. М., 1996.

Круглый стол № 4 на тему: Синергетическая парадигма в обществознании: теоретико-методологические особенности и эвристический потенциал

Вопросы для обсуждения

1. Синергетизм и постмодернизм: общее и особенное.
2. Синергетизм и историческое познание. Проблема вариативности общественного развития и социально-культурных альтернатив в интерпретации синергетизма.
3. Возможности и пределы использования синергетической парадигмы в обществознании: проблема специфики социально-гуманитарного знания и феномен рационализма.

Литература

Василенко И.А. Диалог цивилизаций: социокультурные проблемы политического партнерства. М., 1999.
Василькова В.В. Порядок и хаос в развитии социальных систем. СПб., 1999.
Глобализация и моделирование социальной динамики. Сб. ст. под ред. Э.Р. Григорьяна. М., 2003.

Глобализация: синергетический подход. М., 2002.
 Историческая синергетика/ XXI век: актуальные проблемы исторической науки.
 Капица С.П., Синергетика и прогнозы будущего. М., 2001.
 Можейко М.А. Становление теории нелинейных динамик в современной культуре. Мн., 1999.
 Панарин А.С. Глобальное политическое прогнозирование в условиях стратегической нестабильности. М., 1999.
 Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. М., 1986.
 Синергетическая модель общества/ Яскевич Я.С. Социальная философия: антиномии человеческого бытия. Учебное пособие. Мн., 2005.
 Синергетическая парадигма. Многообразие поисков и подходов. М., 2000.
 Хакен Г. Синергетика: иерархии неустойчивости в самоорганизующихся системах и устройствах. М., 1985.

Круглый стол № 5 на тему: Социокультурные измерения феномена глобализации

Вопросы для обсуждения:

1. Развитие и взаимодействие национальных культур в эпоху глобализации.
2. Полилог культурных традиций и ценности глобализма.
3. Социокультурные приоритеты Беларуси в глобализирующемся мире.

Литература

Бек У. Что такое глобализация? Ошибки глобализма — ответы на глобализацию. М.: Прогресс-Традиция, 2001.
 Бирюкова М.А. Глобализация: интеграция и дифференциация культур // Филос. науки. М., 2001. N 1. С. 33-42.
 Валлерстайн И. Анализ мировых систем и ситуация в современном мире. СПб.: Университетская книга, 2001.
 Гаеров С.Н. Современная культура: тенденции глобализации // Современная культура: проблемы и поиски. М., 1999. С. 29-30.
 Дилеммы глобализации. Социумы и цивилизации: Иллюзии и риски: Сб. М., 2002.
 Зеленков А. Глобализация как социокультурный вызов современной эпохи // Беларусь - XXI стагоддзе: нацыянальна-культурнае і духоўнае развіццё. Мн. - С. 45-64.
 Иноземцев В.Л. Вестернизация как глобализация и «глобализация» как американизация // Вопросы философии. 2004. №4. С. 58-69.
 Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. М.: ГУ ВШЭ, 2000.
 Мчедлова М.М. Глобальный мир и сохранение самобытности / М.М. Мчедлова // Вестник МГУ. Сер. 12. Политические науки. 2002. N3. С. 104-112.
 Назаретян А.П. Цивилизационные кризисы в контексте Универсальной истории.- М.: ПЕР СЕ, 2001.
 Неклесса А.И. Трансмутация истории // Вопр. философии. М., 2001. N 3. С. 58-71.
 Панарин А. С. Искушение глобализмом. М.: Русский Национальный Фонд, 2000.
 Сухарев Ю.А. Глобализация и культура: Глобальные изменения и культурные трансформации в современном мире / Моск. гос. лингв. ун-т. М.: Высш. шк., 1999. 158 с.
 Удовик С.Л. Глобализация: семиотические подходы. М.: Рефл-бук, Киев: Ваклер, 2002.
 Уткин А.И. Глобализация: процесс и осмысление. М.: Логос, 2001.
 Хантингтон С. Столкновение цивилизаций и преобразование мирового порядка // Новая постиндустриальная волна на Западе. Антология / Под ред. В.Л. Иноземцева. М.: Academia, 1999.
 Яковец Ю.В. Глобализация и взаимодействие цивилизаций. М.: Экономика, 2001.
 Яценко Е.П. Шок культур в эпоху глобализации // Культура в современном мире: опыт, проблемы, решения. М., 1997. Вып. 4. С. 15-27.

4. Практикумы по выбору для аспирантов и соискателей естественнонаучных специальностей

1. Философско-методологические проблемы современной физики

4. Коммуникативные особенности научной рациональности в современном физическом познании.
5. Антропный космологический принцип и формирование постнеклассической научной рациональности.
6. Вычислительная физика как феномен постнеклассической науки.
7. Концепция детерминизма в классической и современной физике.
8. Проблема физической реальности: история и современное состояние.
9. Философско-методологические аспекты концепции дополнительности и ее роль в становлении неклассической науки.
10. Физика живого как научно-исследовательская программа постнеклассической науки.
11. Философско-методологические аспекты концепции “Великого объединения” в физике.
12. Проблема элементарности в классической и современной физике.
13. Концепция необратимости и физика нелинейных процессов. Утверждение синергетической парадигмы в современном физическом исследовании.

Литература

- Алексеев И.С. Концепция дополнительности: историко-методологический анализ. М., 1978.
- Балашов Ю.В. «Антропные аргументы» в современной космологии // Вопросы философии. 1989. №7.
- Вычислительные машины и мышление. М., 1999.
- Единство физики. Новосибирск. 1993.
- Князев Е.Н., Курдюмов С.П. Антропный принцип в синергетике // Вопросы философии. 1997. № 3.
- Мамчур Е.А. Причинность как идеал научного познания // Философия, наука, цивилизация: Сб. ст. М., 1999.
- Моисеев Н.Н. Расставание с простотой. М., 1997.
- Пригожин И. От существующего к возникающему. Время и сложность в физических науках. М., 1985.
- Севальников А.Ю. Квантовомеханическая интерпретация S-O отношений в поисках философских оснований // Естествознание в гуманитарном контексте. М., 1999.
- Философские проблемы классической и неклассической физики: современные интерпретации. М., 1998.
- Философские проблемы физики элементарных частиц. М., 1995.
- Трофименко А.П. Теория относительности и астрофизическая реальность. Мн., 1992.
- Чекин А.Н. Принцип развития в современной космологии. СПб., 1995.
- Шрёдингер Э. Что такое жизнь с точки зрения физика. М., 1972.

Коллоквиум по теме: «Физика в современной научной картине мира»

- Физика в системе современного научного знания.
- Постнеклассическая физика: проблема развития современной научной картины мира.
- Современная физическая картина мира и новые мировоззренческие ориентиры цивилизационного развития.

Литература

- Алексеев И.С. Методология обоснования квантовой теории (история и современность). М., 1984.
- Казютинский В.В. Астрономия и современная картина мира. М., 1996.
- Кисель Н.К. Коммуникативные интенции постнеклассической науки и антропный космологический принцип // Веснік БДУ. Сер. 3. 2001. № 3.
- Лэйси Х. Ценности и научное понимание. М., 2001.
- Ровинский Р.Е. Развивающаяся Вселенная. М., 1995.
- Степин В.С., Кузнецова Л.Ф. Научная картина мира в культуре техногенной цивилизации. М., 1994.
- Судьбы естествознания. Современные дискуссии. М., 2000.
- Тарасов Л.В. Закономерности окружающего мира: В 3-х кн. Кн. 3: Эволюция естественнонаучного знания. М., 2004.
- Физика в системе культуры. М., 1996.
- Физика XIX-XX вв в общенаучном и социокультурном контекстах. Физика XX века. М., 1992.

II. Философско-методологические проблемы современной биологии

11. Природа биологического познания. Основные стратегии познания живого, их становление и развитие в современной науке.
12. Понятие «научная революция» в методологии современного биологического познания. Сущность революции в современной биологии.
13. Философско-методологические проблемы молекулярной биологии.
14. Современная теория эволюции как предмет философско-методологического осмысления.
15. Процессы теоретизации и диалектизации современной биологии. Построение теоретической биологии как методологическая проблема.
16. Проблема лидерства биологии в современном естествознании. Биология и глобальный эволюционизм.
17. Биологическое и гуманитарное знание, формы их взаимосвязи и опосредования. Биология и экологический идеал современной науки.
18. Биология и научно-технический прогресс. Социальные аспекты практического использования биотехнологии и генной инженерии.
19. Этические аспекты современной биологии. Проблема социальной ответственности ученых-биологов.
20. Идеи В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере, их роль в развитии современной биологии. Идея коэволюции человека и биосферы. Коэволюционная парадигма в современной биологии.

Литература

- Акифьев А.П. Генетика и судьбы. М., 2001.
Биомедицинская этика. Мн., 2003.
Биоэтика: принципы, правила, проблемы. М., 1998.
Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера. М., 2004.
Галимов Э.М. Феномен жизни: между равновесием и нелинейностью. Происхождение и принципы эволюции. М., 2001.
Дубинин Н.П. История и трагедия советской генетики. М., 2002.
Заварзин Г.А. Индивидуалистический и системный подходы в биологии // Вопросы философии. 1999, №4.
Иорданский Н.Н. Эволюция жизни. М., 2001.
Ичас М. О природе живого: механизмы и смысл. М., 1994.
Каракое П.С. Современная биология как фактор научно-технического прогресса//Научно-технический прогресс: взаимодействие факторов и тенденции развития. Мн., 1989.
Мамзин А.С. Биология в системе культуры. СПб., 1998.
Методология биологии: новые идеи (синергетика, семиотика, коэволюция). М., 2001.
Научные революции в динамике культуры. Мн., 1987.
Попова Т.Е., Попова Е.В. Биотехнология и социум. М., 2000.
Природа биологического познания. М., 1991.
Фролов И.Т. Избранные труды. В 3 т. Т. 1. Жизнь и познание. М., 2002.
Фролов И.Т. Избранные труды. В 3 т. Т. 2. Философия и история генетики. М., 2002.
Хайлов К.М. Что такое жизнь на Земле. Одесса, 2001.
Энгельгардт В.А. Познание явлений жизни. М., 1984.
Эфроимсон В.П. Генетика гениальности. М., 2002.
Эфроимсон В.П. Генетика этики и эстетики. М., 2004.
Юсуфов А.Т., Магомедова М.А. История и методология биологии. М., 2003.
Яблоков А.В., Юсуфов А.Т. Эволюционное учение. М., 2004.

Коллоквиум по теме:

«Основные методологические принципы научного поиска в биологии»

11. Редукционизм и принцип целостности в исследовании биологических систем.
12. Системный подход и принцип развития в биологическом познании.
13. Органический детерминизм в познании живого.
14. Синергетические подходы в исследовании и объяснении явлений жизни.

Литература

- Афанасьев В.Г. Мир живого: системность, эволюция и управление. М., 1986.
 Блюменфельд Л.А. Решаемые и нерешаемые проблемы биологической физики. М., 2002.
 Заварзин Г.А. Смена парадигм в биологии // Вестник РАН. 1995, №1.
 Николис Г., Пригожин И. Познание сложного. Введение. М., 2003.
 Причинность и телеономизм в современной естественно-научной парадигме. М., 2002.
 Системный подход в современной науке. М., 2004.
 Фролов И.Т. Избранные труды. В 3 т. Т. 1. Жизнь и познание. М., 2002.
 Хакен Г. Принципы работы головного мозга. Синергетический подход к активности мозга, поведению и когнитивной деятельности. М., 2001.
 Хакен Г. Тайны восприятия: синергетика как ключ к мозгу. М., 2002.
 Энгельгардт В.А. Познание явлений жизни. М., 1984.
 Югай Г.А. Общая теория жизни (диалектика формирования). М., 1985.

III. Философско-методологические проблемы современной географии

4. Предмет и задачи географической науки. Место географии в системе современного научного знания. Географическая картина мира.
5. Методологические основы современной географии.
6. Географическая форма движения материи как предмет философско-методологических дискуссий.
7. Понятие «географическая среда». Закономерности развития географической среды.
8. Структура современного географического знания. Концепция «единой географии».
9. Система методов географии. Единство традиционных и новейших методов в географических исследованиях. Математизация географии как гносеологическая проблема.
10. Географические аспекты взаимодействия общества и природы. Экологическое направление в современной географии.
11. Географические аспекты геополитики. Геополитика и политическая география.
12. Сценарии будущих состояний географической среды. Географические принципы оптимизации отношений общества и природы.
13. География и производство. Географические основы рационального природопользования.

Литература

- Арманд А.Д. География через призму дополнительности // Вопросы философии. 2004, № 4.
 Биосфера: эволюция, пространство, время. М., 1988.
 Геополитика. М., 2002.
 Голубчиков Ю.Н. География человека. М., 2003.
 Замятин Д. Метагеография: пространство образов и образы пространства. М., 2004.
 Исаченко А.Г. Теория и методология географической науки. – М., 2004.
 Колосов В.А., Мироненко Н.С. Геополитика и политическая география. – М., 2002.
 Комарова Н.Г. Геоэкология и природопользование. – М., 2003.
 Кузнецов В.Н. Геокультура: основы геокультурной динамики безопасности в мире XXI в. – М., 2003.
 Кузнецов П.С. Методологические проблемы ландшафтоведения. – Саратов, 1991.
 Лямин В.С. География и общество. – М., 1978.
 Максаковский В.П. Географическая культура. – М., 1998.
 Максаковский В.П. Географическая картина мира. В 2-х кн. – М., 2003.
 Мамай И.И. Динамика ландшафтов. – М., 1992.
 Меняющийся мир: географический подход к изучению. – М., 1991.
 Мукитанов Н.К. От Страбона до наших дней. – М., 1985.
 Пащенко В.М. Теоретические проблемы ландшафтоведения. – Киев, 1993.
 Петров К.М. Геоэкология. СПб., 2004.
 Степанов И.Н. Пространство и время в науках о почвах. – М., 2003.
 Харвей Д. Научное объяснение в географии. – М., 1974.
 Хотунцев Ю.Л. Экология и экологическая безопасность. – М., 2002.

Коллоквиум по теме: «Географическая культура: сущность и формы выражения»

5. Сущность географической культуры, её основные элементы (географическая картина мира, географические знания, географическое мышление и т.д.).

6. Географическая культура и современное образование.
7. Эстетика ландшафта и ландшафтное искусство.

Литература

- Бобров Р.В. Лесная эстетика. М., 1989.
Гумилёв Л.Н. Этносфера: История людей и история природы. М., 1993.
Исаченко Г.А. Образное восприятие в географическом познании мира // Известия РГО. 2001, № 3.
Каган М.С. Философия культуры. СПб., 1996
Максаковский В.П. Географическая культура. М., 1998.
Максаковский В.П. Всемирное культурное наследие. М., 2002.
Николаев В.А. Ландшафтоведение: эстетика и дизайн. М., 2003.
Петров К.М. Экология и культура. СПб., 2001.
Сычева А. В., Титова Н.Т. Ландшафтный дизайн. Эстетика деталей городской среды. Мн., 1984.
Экология и эстетика ландшафта. Вильнюс, 1975.
Эстетика природы. М., 1994.

IV. Философско-методологические проблемы современной химии

11. Мировоззренческие проблемы химической науки. Химия и современная научная картина мира.
12. Химия и современное естествознание. Редукционистские и интегративные подходы в современной химии.
13. Специфика химической формы движения материи. Диалектика химизма.
14. Пространство и время в химии. Время и химические процессы.
15. Идея развития в химии. Проблема эволюции вещества. Эволюционная химия и ее место в системе глобального эволюционизма.
16. Методологические и гносеологические проблемы учений о строении вещества и химической связи. Особенности стиля научного мышления в современной химии.
17. Системно-структурный подход в химическом познании.
18. Научные революции в химии. Классическая, неклассическая и постнеклассическая химия. Химия и синергетика.
19. Химия и научно-технический прогресс. Гуманистические ориентиры химии.
20. Социально-этические аспекты развития химии. Современная химия и экологическая проблема. Химия и здоровье человека.

Литература

- Будрейко Н.А. Философские вопросы химии. – М., 1970.
Васильева Т.С., Орлов В.В. Химическая форма материи (химия, жизнь, человек). – Пермь, 1883.
Визгин В.П. Химическая революция как смена типов рациональности// Исторические типы рациональности. Т.2. – М., 1996.
Вязовкин В.С. Материалистическая философия и химия. – М., 1980.
Гачев Г.Д. Гуманитарный комментарий к физике и химии. – М., 2003.
Горбунов А.И. и др. Теоретические основы общей химии. – М., 2001.
Корольков Д.В., Скоробогатов Г.А. Теоретическая химия. – СПб., 2001.
Кузнецов В.И. Общая химия. Тенденции развития. – М., 1989.
Кузнецов В.И., Зайцева З.А. Химия и химическая технология. Эволюция взаимосвязей. – М., 1984.
Кузнецов В.И., Идлис Г.М., Гутина В.Н. Естествознание. – М., 1996.
Кумачев А.И., Кузьменок Н.М. Глобальная экология и химия. – Мн., 1991.
Мамчур Е.А., Печенкин А.А. Научные революции в химии// Философские науки. – 1980, №5.
Методологические и философские проблемы химии. – Новосибирск, 1981.
Научные революции в динамике культуры. Мн., 1987.
Паничев С.А., Юффа А.Я. Химия. Основные понятия и термины. – М., 2000.
Печенкин А.А. Мировоззренческое значение колебательных химических реакций// Вестн. Моск. ун-та. Серия. 7. Философия. – 2005, №6.
Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. – М., 2003.
Пул Ч., Оуэнс Ф. Нанотехнологии. – М., 2005.
Современное естествознание: Энциклопедия: В 10 т. Т.1. Физическая химия. – М., 2000.
Скуратов Ю.И., Дука Г.Г., Мизити А. Введение в экологическую химию. – М., 1994.
Федина Г.А. Проблема развития в химии – Л., 1989.

Химия и мировоззрение. – М., 1986.

Человек и среда его обитания: Хрестоматия. – М., 2003.

Коллоквиум по теме:
«Концептуальные системы химии: закономерности становления и развития»

4. Учение о составе химических соединений: история возникновения и основные направления развития.
5. Идея структурогенеза в химии и формы ее современной интерпретации.
6. Учение о химических процессах. Проблемы управления химическими процессами.
7. Эволюционная химия как перспективная стратегия развития современных химических знаний.

Литература

Кедров Б.М. Классификация наук. Прогноз К.Маркса о науке будущего. М., 1985.

Корольков Д.В., Скоробогатов Г.А. Основы теоретической химии. М., 2004.

Кузнецов В.И. Общая химия. Тенденции развития. М., 1989.

Николис Г., Пригожин И. Познание сложного. Введение. М., 2003.

Ожерельев Д.И. Формирование научного мировоззрения в преподавании химии. М., 1982.

Паченков Г.М., Лебедев В.П. Химическая кинетика и катализ. М., 1985.

Семёнов Н.Н. Наука и общество. М., 1981.

Семёнов Н.Н. Цепные реакции. В 4 т. М., 2004.

Современное естествознание: Энциклопедия: В 10 т. Т. 1. Физическая химия. М., 2000.

Химия и мировоззрение. М., 1986.

5. Практикумы по выбору для аспирантов и соискателей гуманитарных специальностей

I. Философско-методологические проблемы экономических наук

Вопросы для обсуждения

8. Экономика и система хозяйства как феномены жизни общества.
9. Основные экономические идеологии: сравнительный анализ.
10. Концепция «автаркии больших пространств» Ф.Листа и проблема третьего пути в экономике: классика и современность.
11. «Мир-системный» подход как методология исследования экономического развития общества.
12. Индустриальная цивилизация как продукт общественной рационализации и феномен «экономического человека».
13. Историческая динамика системы хозяйствования в концепции капиталистического общества.
14. Человек и система хозяйствования в концепции постэкономического общества.
15. Перспективы и проблемы социоэкономического развития в концепции постиндустриального общества.
16. Контур «информационного общества» и экономическая динамика социума.
17. Экономические процессы в глобализирующемся мире: концептуальный анализ.

Коллоквиум на тему: «Феномен экономической идеологии и статус государства в современном обществе»

Экономический либерализм: классика и современность.
Экономический социологизм в теории и практике общественного развития.
Белорусская модель социально-экономического развития: аналитико-прогностический подход.
Социокультурная детерминация экономики как проблема экономической теории и практики.

Литература

21. Автономов В.С. Модель человека в экономической науке. СПб., 1998.
22. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. М., 1999.
23. Белорусская модель развития: механизм реализации. Мн., 2003.
24. Бузгалин А.В. Экономическая демократия. М., 2000.
25. Валлерстайн И. Анализ мировых систем и ситуация в современном мире. СПб., 2001.
26. Дракер П. Посткапиталистическое общество / Новая постиндустриальная волна на Западе. Антология. М., 1999.
27. Иноземцев В.Л. За пределами экономического общества. М., 1998.
28. Иноземцев В.Л. За десять лет. К концепции постэкономического общества. М., 1998.
29. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общества и культура. М., 2000.
30. Конрад Н.И. Запад и Восток. М., 1972.
31. Коцкер К. Сумерки Запада. М., 2000.
32. Маркс К. К критике политической экономии. Предисловие / Маркс К. Энгельс Ф. Соч., т. 13.

33. Модернизация и глобализация: образы России в XXI в. М., 2002.
34. Новая технократическая волна на Западе. М., 1986.
35. Россия в постиндустриальном мире. М., 2000.
36. Самсин А.И. Основы философии экономики. М., 2003.
37. Социум XXI века: Сб. ст. под ред. А.В. Бузгалина и А.И. Колганова. М., 1998.
38. Тоффлер Э. Третья волна. М., 2002.
39. Трансформации в современной цивилизации: постиндустриальное и постэкономическое общество (материалы «круглого стола») // Вопросы философии. 2000. №1.
40. Федотова В.Г. Модернизация «другой» Европы. М., 1997.

II. Философско-методологических проблемы исторических наук

Вопросы для обсуждения

14. Научная историография и философия истории: проблема дополнительности.
15. Понятие исторической реальности. Дилемма монологизма и диалогизма в постижении исторической реальности.
16. Специфика исторического познания: к проблеме роли «ценностей эпохи» и социальной ангажированности историка.
17. Вариативность развития общества и проблема правомерности использования методологии «сослагательного наклонения» в истории.
18. Аналитическая традиция в историографии и философии истории (Э.Гемпель, Э.Нагель, Л.Дж.Коэн).
19. Герменевтическая традиция в историческом познании (В.Дильтей, Х.-Г. Гадамер, П. Рикёр).
20. Методологические проекции структурализма в исторических науках (школа «Анналов»).
21. Традиция исторического объективизма. Конструктивизм Б. Кроче.
22. Методология истории «большой длительности» Ф.Броделя.
23. Трансцендентальный анализ истории Р.Арона.

Коллоквиум на тему: «Междисциплинарные методологии в познании истории: специфика и эвристические возможности»

Вопросы для обсуждения

15. Интегративные процессы в современной науке и возможности использования междисциплинарных методологий в общественном знании.
16. Междисциплинарный статус гендерных исследований и их специфика в исторических науках.
17. Философско-методологические основания психоистории.
18. Исторический синергетизм как методология междисциплинарного познания.
19. Этноцентризм в познании истории: «за» и «против».

Литература

- Барт М.А. Категории и методы исторической науки. М., 1984.
 Блок М. Апология истории, или Ремесло историка. М., 1986.
 Василькова В.В. Синергетика: порядок и хаос в развитии социальных систем. Спб., 1999.

Гендерных и психоисторические исследования / XXI век: актуальных проблемы исторической науки: Материалы международной научной конференции. Мн., 2004.

Гендерные истории Восточной Европы: Сб. науч. ст. Мн., 2002.

Гречко П.К. Концептуальные модели истории. М., 1995.

Гумилёв Л.Н. Этносфера: история людей и история природы. М., 1993.

Де Моз Л. Психоистория. Рост он/Д, 2000.

Историческая синергетика / XXI век: актуальные проблемы исторической науки: Материалы междунар. науч. конф. Мн., 2004.

Коллингвуд Дж. Р. Идея истории. Автобиография. М., 1982.

Поликарпов В.С. Если бы... Исторические версии. Ростов н/Д, 1995.

Постижение истории онтологический и гносеологический подходы. Мн., 2002.

Рикёр П. История и истина. СПб., 2002.

Розов Н.С. Философия и теория истории. Кн.1. Прологомены. М., 2002.

Теоретико-методологические проблемы исторического познания. Мн., 2000.

Теория познания: в 4 т. Т. 4. Познание социальной реальности. Мн., 1995.

Философия истории. Учеб. пособие. Под ред. А.С. Панарина. М., 1999.

Философия и методология истории. Сб. переводов. М., 1977.

Шутова О.М. Психоистория: школа и методы. Мн., 1997.

III. Философско-методологические проблемы политологии и правоведения

21. Философия права в системе современного философского знания: предмет и основные проблемы.
22. Статус политологии в структуре социально-гуманитарных наук; ее философско-методологические основания.
23. Основные интерпретации феномена власти в современной социальной философии.
24. Политическая власть в системе социальных отношений: сущность, структура, функции.
25. Политика и государственное управление: общее и особенное.
26. Право, закон, правопорядок. Проблема происхождения и сущности права.
27. Тоталитаризм как феномен XX века: его социально-экономические, политические и культурно-мировоззренческие основания.
28. Понятие прав человека и концепция правового государства в современной социальной философии.
29. Государство и гражданское общество: основные формы и направления взаимодействия.
30. Идеология современного белорусского государства и приоритеты его социальной политики.

Литература

Власть. Очерки современной политической философии Запада. М., 1989.

Всеобщая история государства и права. М., 1998.

Жакупова Т. С. Политика и мораль. М., 1992.

История политических и правовых учений. М., 1997.

Нерсисянц В. С. Философия права. М., 1997.

Новая постиндустриальная волна на Западе. М., 1999.

Политическая наука: новые направления. М., 1999.

Управление – это наука и искусство. М., 1992.

Философия власти. М., 1993.

Хеффе О. Право. Справедливость. Основоположения критической философии права и государства. М., 1994.

Коллоквиум на тему: «Актуальные проблемы современной политической философии»

1. Мораль, политика и право в жизни социума: проблема взаимосвязи.
2. Дискуссии о демократии в европейской культуре (Античность – Просвещение – Постсовременность).
3. Судьбы национального государства в эпоху глобализации: расцвет или упадок?

Литература

Арон Р. Демократия и тоталитаризм. М., 1993.

Бек У. Что такое глобализация? Ошибки глобализма – ответы на глобализацию. М., 2001.

Вартанян А. А. Политика и мораль: к вопросу о мировом политическом порядке. М., 1997.

Глобализация и демократизация. Круглый стол в Горбачев-Фонде. М., 1997.

Грей Дж. Поминки по Просвещению. М., 2003.

Козловски П. Общество и государство. Неизбежный дуализм. М., 1998.

Василенко И. А. Политическая глобалистика. М., 2000.

6. Методические указания и рекомендации по подготовке и написанию реферата для сдачи кандидатского экзамена по курсу «Философия и методология науки»

Написание реферата является необходимым компонентом профессиональной подготовки аспиранта или соискателя в рамках освоения курса «Философия и методология науки». Основная его задача состоит в том, чтобы на примере рассмотрения одной из актуальных проблем современной философии и методологии познания развить навыки самостоятельной работы с оригинальными научными и философскими текстами, информационно-аналитической литературой, монографическими исследованиями и разработками. В тексте реферата его автор должен продемонстрировать достаточный уровень логико-методологической культуры мышления, творческий подход к исследованию конкретной научной проблемы в контексте ее философского понимания и интерпретации.

Подготовка и написание реферата осуществляется в рамках контролируемой самостоятельной работы (КСР) аспиранта или соискателя и предшествует экзамену кандидатского минимума по философии и методологии науки.

На кафедре разработана обширная тематика рефератов с учетом особенностей философско-методологических проблем гуманитарных и естественнонаучных специальностей, а также отражающая наиболее актуальные вопросы базовых разделов программы курса «Философия и методология науки». Значительная часть предлагаемых тем посвящена анализу методологических идей и концепций крупнейших представителей современной философии науки.

Аспирант или соискатель имеет право свободного выбора темы реферата из предлагаемого списка тем с учетом профиля своей научной специальности (гуманитарные или естественнонаучные факультеты). Он может получить соответствующие консультации и разъяснения у преподавателей кафедры, читающих лекционный курс или обеспечивающих проведение практикумов и семинарских занятий. В исключительных случаях допускается самостоятельная формулировка темы реферата, которая связана с научными интересами аспиранта или соискателя и посвящена философско-методологическим аспектам осуществляемого им диссертационного исследования. В таких случаях предложенная тема в обязательном порядке утверждается заведующим кафедрой философии и методологии науки. В заявлении на имя заведующего кафедрой должно содержаться развернутое обоснование причин выбора индивидуальной темы реферата.

Главное требование при выборе темы реферата – наличие репрезентативной философско-методологической компоненты в структуре исследования, позволяющей оценить уровень философской подготовки аспиранта или соискателя, качество знаний, владение категориальным аппаратом философии и методологии науки, умение использовать его для анализа и решения конкретных научных проблем.

Реферат должен соответствовать следующим теоретико-методическим требованиям:

1. Объем реферата должен составлять 25-30 страниц печатного текста (формат А-4; поля зеркальные 2,5 см; шрифт – Times New Roman, 14 пт; междустрочный интервал одинарный; выравнивание по ширине; отступ 1,25 см). Работа выполняется на русском или белорусском языке.
2. Титульный лист оформляется в соответствии с приложением №1.
3. Реферат должен включать план, введение, основную часть и заключение. Пример оформления плана (оглавления, содержания) работы приведен в приложении №2 в двух вариантах.

Во введении необходимо отразить актуальность, степень разработанности проблемы, ее место в системе философско-методологического знания, цель и задачи работы.

В основной части выделяются несколько (не менее двух) разделов, формулировка названий которых должна соответствовать пунктам плана. Проблематика, рассматриваемая в разделах реферата, должна быть теоретически и логически взаимосвязанной, а ее рассмотрение должно способствовать содержательному освещению темы.

В заключении необходимо подвести итоги анализа и сделать основные выводы.

4. Реферат завершается списком использованной литературы, включая оригинальные тексты, монографические исследования, статьи, учебные пособия и др.
5. Текст должен быть тщательно выверен и соответствовать нормам научного литературного языка.

В установленные сроки реферат представляется в отдел аспирантуры Белгосуниверситета, регистрируется там и передается для проверки на кафедру философии и методологии науки. Решением заведующего кафедрой из профессорско-преподавательского состава назначается преподаватель (доктор или кандидат философских наук), который осуществляет рецензирование представленного реферата.

В ходе рецензирования реферата проводится анализ его содержательных и формальных параметров, результаты которого фиксируются в баллах по следующей схеме:

№п/п	Основные параметры оценки реферата	Оценка в баллах
------	------------------------------------	-----------------

1	Обоснование актуальности темы реферата, ее философско-методологического статуса и связи с научной специальностью аспиранта или соискателя. Четкая постановка цели и задач исследования.	16
2	Обоснованность плана и структуры реферата, их соответствие поставленным целям и задачам.	12
3	Теоретический уровень анализа заявленной проблемы. Глубина ее философско-методологического осмысления и использования категориального аппарата современной философии.	24
4	Наличие исследовательской компоненты в анализе рассматриваемой проблемы, самостоятельный и творческий характер работы.	20
5	Качественные и количественные параметры литературных источников, использованных при написании реферата, их соответствие заявленной теме и современному уровню философско-методологических исследований.	16
6	Оформление реферата в соответствии с нормами и требованиями, предъявляемыми к научным работам и аттестационным текстам (язык изложения, стилистические особенности, правильность оформления аппарата ссылок и в целом текста реферата).	12

Рецензия оформляется в виде заполненной таблицы, в приложении к которой в обязательном порядке даются краткие содержательные комментарии, с фиксацией как положительных моментов работы, так и ее недостатков, повлиявших на итоговую оценку. Рецензент дает общую оценку реферата по формуле «зачтено» или «не зачтено», а в случае общей позитивной оценки дифференцирует ее с учетом количества баллов в таблице:

Количество баллов	Оценка
менее 35 баллов	не зачтено
35-44	4
45-54	5
55-64	6
65-74	7
75-84	8
85-94	9
95-100	10

Выставленная оценка за подписью рецензента с указанием его фамилии, ученой степени и звания фиксируется как в тексте рецензии, так и на титульном листе реферата с указанием даты его проверки. В случае выставления оценки «не зачтено» автор реферата не допускается к сдаче кандидатского экзамена по курсу «Философия и методология науки» и обязан в следующем учебном году представить на рецензию новый текст реферата.

Аспирант или соискатель знакомится с рецензией на его реферат до срока сдачи им кандидатского экзамена. Собеседование по теме реферата (его защита аспирантом или соискателем) включается в структуру кандидатского экзамена в качестве одного из экзаменационных вопросов.

7. ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ ПО ПРОБЛЕМАМ КУРСА «ФИЛОСОФИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ» ДЛЯ АСПИРАНТОВ И СОИСКАТЕЛЕЙ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

I. Темы рефератов, соответствующие актуальным проблемам в содержании основных разделов программы курса «Философия и методология науки»

1. Философия и мировоззренческие основания культуры.
2. Философия в духовном опыте современного общества.
3. Философия и национальное самосознание.
4. Философия и миф в культуре традиционных и современных обществ.
5. Философия и религия: формы диалога и опосредования в истории культуры.
6. Философия и искусство.
7. Философия и наука: общее и особенное в духовном освоении действительности.
8. Философия и идеология.
9. Язык философии. Категории философии и универсалии культуры.
10. Философия как личностное знание.
11. Философы о философии: классические и постклассические интерпретации.
12. Ф. Скарыва как мыслитель и философ.
13. С. Будный в белорусской культуре и философии.
14. Философия и развитие белорусского национального самосознания.
15. Беларусь и Россия в пространстве восточнославянской цивилизации.
16. Аналитика человеческого существования в творчестве Ф.М. Достоевского.
17. Л.Н. Толстой о проблемах и антиномиях нравственного выбора.
18. Философия русского космизма.
19. Бытие как проблема философии.
20. Категория небытия в культурной традиции Востока.
21. Феномен нигилизма в европейской философии и культуре: от Ницше к Хайдеггеру.
22. Пространство и время как категории философии и культуры.
23. Бытие человека и время.
24. Философия природы и экологические ценности современной цивилизации.
25. Становление и развитие экологической этики в современной культуре.
26. Приоритеты экосознания в постчернобыльской Беларуси.
27. Принцип глобального эволюционизма в современной научной картине мира.
28. Диалектика как философская теория развития и метод мышления.
29. Диалектическая логика как философско-методологический проект.
30. Синергетика и становление нелинейной методологии познания.
31. Философия человека в культурных традициях Запада и Востока.
32. Проблема антропосоциогенеза в философии и науке.
33. Аналитика человеческого бытия в философии экзистенциализма.
34. Свобода и ответственность как экзистенциальная оппозиция бытия человека.
35. Проблема смысла жизни человека в классической и современной философии.
36. Проблема жизни и смерти в духовном опыте человечества.
37. Игра как феномен человеческого бытия.
38. Образ «человека массы» в современной философии и культуре.
39. Человек в системе социальных коммуникаций.
40. Сознание и языковые структуры.
41. Проблема «диалога» человека и компьютера.
42. Феномен «одномерного человека» в философии Г. Маркузе.

43. Концепция сознания в философии Э.Гуссерля.
44. Сознание и самосознание. Проблема «Я».
45. Учение З.Фрейда и концепция бессознательного в классическом психоанализе.
46. Проблема человека в философии неопрейдизма.
47. Проблема «искусственного интеллекта» в современной философии и науке.
48. Проблема человека в философии марксизма.
49. Анализ процесса познания в когнитивной психологии.
50. Интернет как форма коммуникации и познания мира.
51. Знание и вера в структуре познавательного процесса.
52. Что есть истина? Версии Аристотеля и Пилата.
53. Истина и релятивизм в современной философии науки.
54. Истина и ценность в современной науке.
55. Место и роль социальной философии в системе современного философского знания.
56. Проблема социальной стратификации в современной философии.
57. Марксистская концепция социума.
58. Концепция этногенеза Л.Гумилева.
59. Концепция целерациональности М.Вебера и аксиологические основания европейской культуры.
60. Общество как суперсистема в социальной философии П.Сорокина.
61. Теория социального действия Т. Парсонса.
62. Проблема социальных девиаций в структурном функционализме Р.Мертон.
63. Концепция коммуникативной рациональности Ю.Хабермаса.
64. Социальный конфликт: его статус и роль в современном историческом процессе.
65. Феномен терроризма в современном обществе: социально-философский анализ.
66. Проблема социального прогресса как предмет осмысления в современной философии истории.
67. Концепция культурно-исторических типов Н.Данилевского.
68. Философия истории Гегеля.
69. Материалистическое понимание истории К.Маркса.
70. Идея «морфологии культуры» в концепции истории О.Шпенглера.
71. Идея локальных цивилизаций в концепции А.Тойнби.
72. Смысл и назначение истории в философии К.Ясперса.
73. Философская концепция истории Н.Бердяева.
74. Концепция «столкновения цивилизаций» С.Хантингтона и современный исторический процесс.
75. Идея «конца истории» в социальной философии Ф.Фукуямы.
76. Феномен «информационного общества»: основные понятия и методологические подходы.
77. «Пределы роста» техногенной цивилизации в футурологических моделях Римского клуба.
78. Социально-философский смысл евразийства.
79. Феномен глобализации в современном мире: проблемы и перспективы.
80. Белорусская модель социально-экономического развития и цивилизационные вызовы современности.
81. Устойчивое развитие как императив современной цивилизационной динамики.
82. Техника как объект социально-философского осмысления.
83. Человек в техносфере. Проблемы становления техноструктуры XXI столетия.
84. Современные технологии и «высокое напряжение» в структуре постиндустриальных обществ.
85. Феномен власти как предмет осмысления в современной социальной философии.
86. Власть и насилие. Феномен тоталитаризма в социальной практике XX века.

87. Политическая власть и социальный интерес.
88. Государство и гражданское общество: возможные формы взаимодействия.
89. Культура как предмет осмысления в современной философии.
90. Культура и контркультура в социальной философии Франкфуртской школы.
91. Ф.Ницше о дионисийском и аполлониистическом началах в европейской культуре.
92. Традиции и новации в динамике культуры.
93. Глобализация культуры и этнокультурный полицентризм.
94. Современное искусство и философия: грани взаимодействия.
95. Природа нравственного сознания и антиномии морального выбора.
96. Феномен современного религиозного ренессанса в постсоветских обществах.
97. Современный религиозный фундаментализм: истоки и направления эволюции.
98. Наука и религия: возможности и границы диалога.
99. Наука как предмет философско-методологического исследования.
100. Философия и наука: исторические формы взаимосвязи.
101. Философия науки: становление и основные этапы развития.
102. Наука и вненаучное знание в современной культуре.
103. Феномен антинауки и критика классического рационализма.
104. Методологические новации в современной философии науки.
105. Неклассический и постнеклассический этапы в развитии современной науки.
106. Наука в постиндустриальном обществе.
107. Научная теория как предмет философско-методологического анализа.
108. Эмпирическое познание и факты науки.
109. Метатеоретические основания науки.
110. Научная картина мира и ее эволюция.
111. Феномен научной революции как предмет философско-методологического анализа.
112. Научный прогресс: единство когнитивных и социокультурных параметров.
113. Дифференциация и интеграция научного знания как закономерности развития современной науки.
114. Многоуровневая концепция методологического знания.
115. Системный подход как общенаучная методологическая программа.
116. Научное исследование как предмет методологического анализа.
117. Методы исследования в современной науке.
118. Наука как социальный институт.
119. Научное сообщество и школы в науке.
120. Проблема коммуникации в современной науке.
121. Этика науки и нормы научного этоса.
122. Проблема аргументации в современной науке.
123. Наука и власть: возможность и границы диалога.
124. Наука и нравственность: свобода и социальная ответственность ученого.
125. Наука как ценность в современной культуре. Дилемма сциентизма и антисциентизма.
126. Философия постмодернизма: духовно-теоретические истоки и основные этапы развития.
127. Философия и футурология.
128. Проблема научной рациональности как предмет философско-методологического исследования.

II. Темы рефератов, ориентированные на исследование и анализ методологических идей и концепций крупнейших представителей современной философии и естествознания.

129. Анри Пуанкаре о ценности науки в современной культуре.
130. М.Вебер о призвании ученого и ценности науки.
131. В.Гейзенберг о роли традиций в развитии науки.
132. Концепция логического атомизма Б.Рассела.
133. Концепция теоретического знания в творчестве Р.Карнапа.
134. Философия нового научного духа Г.Башляра.
135. Концепция науки в «философии нестабильности» И.Пригожина.
136. Концепция роста знания в философии науки К.Поппера.
137. Образ развивающейся науки в работе Т.Куна «Структура научных революций».
138. Концепция научно-исследовательских программ в философии науки И.Лакатоса.
139. Методология тематического анализа науки Дж.Холтона.
140. Концепция эпистемологического анархизма П.Фейерабенда.
141. В.И.Вернадский о науке и научных революциях.
142. Феномен единства научного знания в творчестве П.В.Копнина.
143. Системный подход как исследовательская программа в творчестве Э.Г.Юдина.
144. Проблема гуманизации науки в работах И.Т.Фролова.
145. Концепция современного рационализма в работах Н.Н. Моисеева.
146. Концепция метатеоретических оснований науки в творчестве В.С.Степина.
147. Концепция социального призвания науки А.Н.Уайтхеда.
148. Физика и философия в творчестве А.Эйнштейна.
149. Н.Бор о методологии дополнительности.
150. Луи де Бройль о революции в физике.
151. Биогеохимия В.И. Вернадского и ее роль в развитии современной экологии.
152. Проблемы методологии познания в творчестве Д.И. Менделеева.
153. Русский космизм и творчество К.Циолковского.
154. Философия биологии в творчестве В. Энгельгардта.
155. В.И. Ленин о революции в естествознании на рубеже XIX-XX веков.

III. Темы рефератов по философско-методологическим проблемам естественных наук

156. Естествознание в современной культуре: эпистемологический и ценностный статус.
157. Проблема классификации наук: история и современность.
158. Философско-методологические аспекты программы «Великого объединения» в физике.
159. Проблема объективности описания в неклассической физике.
160. Эволюция Вселенной и философские проблемы современной космологии.
161. Антропный принцип как методологический регулятив в современном научном познании.
162. Философия природы и экологизация современного естествознания.
163. Копенгагенская интерпретация квантовой механики: научные предпосылки и философские основания.
164. Методология редукционизма в классической и современной науке.
165. Пространственно-временная организация Универсума и развитие релятивистской физики.
166. Эволюция физического знания и принцип соответствия.
167. Основные направления математизации современной науки.
168. Вычислительный эксперимент в современной науке: достижения и проблемы.
169. Роль математической гипотезы в развитии современной науки.
170. Диалог человека и компьютера в современном научном познании.
171. Социально-психологические проблемы компьютеризации познания и деятельности в современном обществе.

172. Философско-методологические проблемы обоснования математики.
173. Парадоксы теории множеств и их философская интерпретация.
174. Проблема бесконечности в философии и математике.
175. Место и роль биологии в структуре современного естествознания.
176. Синтетическая теория эволюции как предмет философско-методологического осмысления.
177. Этические проблемы современной биологии.
178. Биотехнологии и будущее цивилизации.
179. Мировоззренческие и социально-этические проблемы генетики человека.
180. Химия в современной научной картине мира.
181. Методологический потенциал системно-структурного подхода в современной химии.
182. Идея развития в химии. Проблема химической эволюции.
183. Химия и междисциплинарные методологии познания.
184. Современные химические технологии и охрана окружающей среды.
185. Философско-методологические проблемы развития современной урбозологии.
186. Место и роль географии в системе современного научного знания.
187. Формирование и развитие географической среды в современном обществе.
188. Географический детерминизм и геополитика.
189. Структура и основные направления развития современного географического знания.
190. Философско-методологические проблемы математизации современной географии.
191. Биологическая парадигма в современной экологии.
192. Экология человека в структуре социально-экологического знания.
193. Становление системной парадигмы в экологии. Экосистема как интегральный природный комплекс.
194. Предмет и структура социальной экологии.
- 195. Экологические приоритеты национальной стратегии устойчивого развития Беларуси.**

8. ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ ПО ПРОБЛЕМАМ КУРСА «ФИЛОСОФИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ» ДЛЯ АСПИРАНТОВ И СОИСКАТЕЛЕЙ ГУМАНИТАРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

I. Темы рефератов, соответствующие актуальным проблемам в содержании основных разделов программы курса «Философия и методология науки»

1. Философия и мировоззренческие основания культуры.
2. Философия в духовном опыте современного общества.
3. Философия и национальное самосознание.
4. Философия и миф в культуре традиционных и современных обществ.
5. Философия и религия: формы диалога и опосредования в истории культуры.
6. Философия и искусство.
7. Философия и наука: общее и особенное в духовном освоении действительности.
8. Философия и идеология.
9. Язык философии. Категории философии и универсалии культуры.
10. Философия как личностное знание.
11. Философы о философии: классические и постклассические интерпретации.
12. Ф. Скарына как мыслитель и философ.
13. С.Будный в белорусской культуре и философии.
14. Философия и развитие белорусского национального самосознания.
15. Беларусь и Россия в пространстве восточнославянской цивилизации.
16. Аналитика человеческого существования в творчестве Ф.М. Достоевского.
17. Л.Н. Толстой о проблемах и антиномиях нравственного выбора.
18. Философия русского космизма.
19. Бытие как проблема философии.
20. Категория небытия в культурной традиции Востока.
21. Феномен нигилизма в европейской философии и культуре: от Ницше к Хайдеггеру.
22. Пространство и время как категории философии и культуры.
23. Бытие человека и время.
24. Философия природы и экологические ценности современной цивилизации.
25. Становление и развитие экологической этики в современной культуре.
26. Приоритеты экосознания в постчернобыльской Беларуси.
27. Принцип глобального эволюционизма в современной научной картине мира.
28. Диалектика как философская теория развития и метод мышления.
29. Диалектическая логика как философско-методологический проект.
30. Синергетика и становление нелинейной методологии познания.
31. Философия человека в культурных традициях Запада и Востока.
32. Проблема антропосоциогенеза в философии и науке.
33. Аналитика человеческого бытия в философии экзистенциализма.
34. Свобода и ответственность как экзистенциальная оппозиция бытия человека.
35. Проблема смысла жизни человека в классической и современной философии.
36. Проблема жизни и смерти в духовном опыте человечества.
37. Игра как феномен человеческого бытия.
38. Образ «человека массы» в современной философии и культуре.
39. Человек в системе социальных коммуникаций.
40. Сознание и языковые структуры.
41. Проблема «диалога» человека и компьютера.
42. Феномен «одномерного человека» в философии Г.Маркузе.

43. Концепция сознания в философии Э.Гуссерля.
44. Сознание и самосознание. Проблема «Я».
45. Учение З.Фрейда и концепция бессознательного в классическом психоанализе.
46. Проблема человека в философии неопреимизма.
47. Проблема «искусственного интеллекта» в современной философии и науке.
48. Проблема человека в философии марксизма.
49. Анализ процесса познания в когнитивной психологии.
50. Интернет как форма коммуникации и познания мира.
51. Знание и вера в структуре познавательного процесса.
52. Что есть истина? Версии Аристотеля и Пилата.
53. Истина и релятивизм в современной философии науки.
54. Истина и ценность в современной науке.
55. Место и роль социальной философии в системе современного философского знания.
56. Проблема социальной стратификации в современной философии.
57. Марксистская концепция социума.
58. Концепция этногенеза Л.Гумилева.
59. Концепция целерациональности М.Вебера и аксиологические основания европейской культуры.
60. Общество как суперсистема в социальной философии П.Сорокина.
61. Теория социального действия Т. Парсонса.
62. Проблема социальных девиаций в структурном функционализме Р.Мертонa.
63. Концепция коммуникативной рациональности Ю.Хабермаса.
64. Социальный конфликт: его статус и роль в современном историческом процессе.
65. Феномен терроризма в современном обществе: социально-философский анализ.
66. Проблема социального прогресса как предмет осмысления в современной философии истории.
67. Концепция культурно-исторических типов Н.Данилевского.
68. Философия истории Гегеля.
69. Материалистическое понимание истории К.Маркса.
70. Идея «морфологии культуры» в концепции истории О.Шпенглера.
71. Идея локальных цивилизаций в концепции А.Тойнби.
72. Смысл и назначение истории в философии К.Ясперса.
73. Философская концепция истории Н.Бердяева.
74. Концепция «столкновения цивилизаций» С.Хантингтона и современный исторический процесс.
75. Идея «конца истории» в социальной философии Ф.Фукуямы.
76. Феномен «информационного общества»: основные понятия и методологические подходы.
77. «Пределы роста» техногенной цивилизации в футурологических моделях Римского клуба.
78. Социально-философский смысл евразийства.
79. Феномен глобализации в современном мире: проблемы и перспективы.
80. Белорусская модель социально-экономического развития и цивилизационные вызовы современности.
81. Устойчивое развитие как императив современной цивилизационной динамики.
82. Техника как объект социально-философского осмысления.
83. Человек в техносфере. Проблемы становления техноструктуры XXI столетия.
84. Современные технологии и «высокое напряжение» в структуре постиндустриальных обществ.
85. Феномен власти как предмет осмысления в современной социальной философии.
86. Власть и насилие. Феномен тоталитаризма в социальной практике XX века.

87. Политическая власть и социальный интерес.
88. Государство и гражданское общество: возможные формы взаимодействия.
89. Культура как предмет осмысления в современной философии.
90. Культура и контркультура в социальной философии Франкфуртской школы.
91. Ф.Ницше о дионисийском и аполлоническом началах в европейской культуре.
92. Традиции и новации в динамике культуры.
93. Глобализация культуры и этнокультурный полицентризм.
94. Современное искусство и философия: грани взаимодействия.
95. Природа нравственного сознания и антиномии морального выбора.
96. Феномен современного религиозного ренессанса в постсоветских обществах.
97. Современный религиозный фундаментализм: истоки и направления эволюции.
98. Наука и религия: возможности и границы диалога.
99. Наука как предмет философско-методологического исследования.
100. Философия и наука: исторические формы взаимосвязи.
101. Философия науки: становление и основные этапы развития.
102. Наука и вненаучное знание в современной культуре.
103. Феномен антинауки и критика классического рационализма.
104. Методологические новации в современной философии науки.
105. Неклассический и постнеклассический этапы в развитии современной науки.
106. Наука в постиндустриальном обществе.
107. Научная теория как предмет философско-методологического анализа.
108. Эмпирическое познание и факты науки.
109. Метатеоретические основания науки.
110. Научная картина мира и ее эволюция.
111. Феномен научной революции как предмет философско-методологического анализа.
112. Научный прогресс: единство когнитивных и социокультурных параметров.
113. Дифференциация и интеграция научного знания как закономерности развития современной науки.
114. Многоуровневая концепция методологического знания.
115. Системный подход как общенаучная методологическая программа.
116. Научное исследование как предмет методологического анализа.
117. Методы исследования в современной науке.
118. Наука как социальный институт.
119. Научное сообщество и школы в науке.
120. Проблема коммуникации в современной науке.
121. Этика науки и нормы научного этиоса.
122. Проблема аргументации в современной науке.
123. Наука и власть: возможность и границы диалога.
124. Наука и нравственность: свобода и социальная ответственность ученого.
125. Наука как ценность в современной культуре. Дилемма сциентизма и антисциентизма.
126. Философия постмодернизма: духовно-теоретические истоки и основные этапы развития.
127. Философия и футурология.
128. Проблема научной рациональности как предмет философско-методологического исследования.

II. Темы рефератов, ориентированные на исследование и анализ методологических идей и концепций крупнейших представителей современной философии и социально-

гуманитарного знания

129. В.Дильтей о методологии гуманитарного познания.
130. Х.-Г.Гадамер о роли предрассудков и традиций в гуманитарном познании.
131. Научный разум и коммуникация в философии Ю.Хабермаса.
132. Концепция «археологии знания» в философии М.Фуко.
133. Структуралистская методологическая программа в этнологии К.Леви-
134. М.Вебер о призвании ученого и ценности науки.
135. Язык и познание в философии Л.Витгенштейна.
136. Концепция науки в «философии нестабильности» И.Пригожина.
137. Концепция роста знания в философии науки К.Поппера.
138. Образ развивающейся науки в работе Т.Куна «Структура научных революций».
139. Концепция научно-исследовательских программ в философии науки И.Лакатоса.
140. Идея неявного знания в эпистемологической концепции М.Полани.
141. Проблема динамики науки в концепции Ст.Тулмина.
142. Концепция эпистемологического анархизма П.Фейерабенда.
143. Проблема научной рациональности в философии науки Л.Лаудана.
144. Идея «невидимого колледжа» в концепции научной коммуникации Д.Прайса.
145. В.И.Вернадский о науке и научных революциях.
146. Проблема единства научного знания в творчестве П.В.Копнина.
147. Системный подход как исследовательская программа в творчестве Э.Г.Юдина.
148. Проблема гуманизации науки в работах И.Т.Фролова.
149. Концепция современного рационализма в работах Н.Н. Моисеева.
150. Концепция метатеоретических оснований науки в творчестве В.С.Степина.
151. Концепция социального призвания науки А.Н.Уайтхеда.
152. Ж.Деррида о природе гуманитарного познания.
153. Знание и власть в философии постмодернизма (Ж.-Ф.Лиотар).
154. Перспектива научного разума в постмодернистском прагматизме Р.Рорти.
155. Метод системной динамики Дж.Форрестера и его роль в становлении методологии глобального моделирования.
156. Методология глобального прогнозирования в творчестве А.С.Панарина.
157. Теория структуризации Э.Гидденса как форма «интегральной методологии» социального познания.
158. Проблемы методологии социального познания в творчестве Н.Лумана.
159. Философия нового научного духа Г.Башляра.
160. Методология тематического анализа науки Дж.Холтона.

III. Темы рефератов по философско-методологическим проблемам социально-гуманитарных наук

161. Концептуальный статус исторической реальности в философии истории.
162. Проблема единства и многообразия всемирно-исторического процесса.
163. Дилемма формационного и цивилизационного подходов к истории.
164. Проблема смысла истории.
165. Историческое познание: проблемное поле и специфика интерпретации социальной реальности.
166. Роль личности и масс в истории.

167. Становление и развитие исторической эпистемологии.
168. Феномен власти в политико-правовой науке.
169. Права человека и гражданское общество.
170. Правовое государство: проблемы становления в обществах переходного типа.
171. Политические технологии и социальный интерес.
172. Феномен демократии как предмет социально-философского анализа.
173. Становление и развитие идеологии современного белорусского государства: проблемы и решения.
174. Политика и государственное управление в ракурсе социально-философского исследования.
175. Феномен бюрократии: его исторические и социально-политические модификации.
176. Права человека как императив развития современной социально-политической теории.
177. Мораль и политика: грани взаимодействия.
178. Философия экономики: проблемное поле и специфика интерпретации общественного развития.
179. Проблема классификации экономических систем.
180. Рынок и рыночная экономика: от классического капитализма к постиндустриальным моделям.
181. Государственное регулирование экономического развития и возможности социально-ориентированной экономики.
182. Экономика и право: формы и уровни взаимодействия.
183. Экономическое развитие и экология: к вопросу о цене экономического процветания.
184. Философия и литература: общее и особенное в постижении мира.
185. Ситуация постмодерна в культуре и современный литературный процесс.
186. Культура и творчество в феноменологической герменевтике П.Рикёра.
187. Диалектика содержания и формы в литературном процессе.
188. Язык, речь, действительность: от репрезентации к конструированию (Р.Барт).
189. Философия языка: от классической к современным парадигмам исследования.
190. Язык и национальная культура.
191. Современные методологии анализа текста в постструктурализме.
192. Философские проблемы современной семиотики.
193. Философские проблемы современной психолингвистики.
194. Философские проблемы современной социоллингвистики.
195. Методология дискурсивного анализа в современном языкознании.

9. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ НА КАНДИДАТСКОМ ЭКЗАМЕНЕ ПО ФИЛОСОФИИ И МЕТОДОЛОГИИ НАУКИ ДЛЯ АСПИРАНТОВ И СОИСКАТЕЛЕЙ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

1. Философия, мировоззрение, культура. Природа философских проблем.
2. Национальное самосознание и философские традиции в культуре Беларуси и России.
3. Основные исследовательские стратегии в классической и постклассической западноевропейской философии.
4. Многомерность феномена философии. Социальный статус и функции философии в современном мире.
5. Онтология как учение о бытии и его освещение в классической и современной философии.
6. Философия и современная научная картина мира. Системно-структурная организация материального мира.
7. Природа как предмет философского и научного познания. Коеволюция человека и природы и экологические ценности современной цивилизации.
8. Основные стратегии научного исследования природы.
9. Роль биологии в становлении эволюционного стиля мышления.
10. Принцип глобального эволюционизма в современной научной картине мира.
11. Динамическая организация бытия. Диалектика как философская теория развития, основные исторические формы диалектики.
12. Диалектика и синергетика. Синергетическая парадигма в современной науке.
13. Основные стратегии осмысления проблемы человека в классической и современной философии. Сущность и существование человека.
14. Происхождение человека. Научные и философские концепции антропогенеза.
15. Человек в системе социальных коммуникаций. Личность и общество.
16. Аксиологические параметры бытия человека в мире. Экзистенциальный опыт личности.
17. Сознание человека как предмет философского осмысления. Многомерность и полифункциональность сознания.
18. Социокультурная природа сознания. Проблема искусственного интеллекта.
19. Социальная философия и ее место в системе социально-гуманитарного знания. Понятие социальной реальности.
20. Понятие социальной структуры общества. Типы социальных структур.
21. Основные стратегии исследования социальной реальности в философии.
22. Направленность исторического процесса: линейные и нелинейные интерпретации истории.
23. Формационная и цивилизационная парадигмы в философии истории.
24. Общество как развивающаяся система. Эволюция и революция в общественной динамике.
25. Статус и функции социального субъекта. Движущие силы истории и выбор путей развития в условиях переходного периода.
26. Развитие общества как цивилизационный процесс. Понятие и типы цивилизаций в истории общества.
27. Техника как объект философской рефлексии: основные исследовательские программы.
28. Понятие техногенной цивилизации, ее достижения и проблемы.
29. Концепция постиндустриализма в современной социальной философии.

30. Восточнославянская цивилизация между Западом и Востоком. Основные факторы и предпосылки консолидации восточнославянских народов.
31. Идеология современного белорусского государства и инновационный потенциал белорусской модели социально-экономического развития.
32. Понятие культуры. Основные направления философского анализа культуры.
33. Традиции и новации в динамике культуры. Проблема единства и многообразия культурно-исторического процесса.
34. Культура и духовная жизнь общества. Мораль, искусство, религия как феномены культуры.
35. Специфика познавательного отношения человека к миру. Понятие познания и знания.
36. Многообразие форм познания. Специфика философского, научного, образно-художественного и религиозного познания.
37. Наука как специфическая форма познания. Сущность, структура и функции науки в современном обществе.
38. Основные стратегии исследования науки. Проблемное поле философии науки.
39. Становление и основные направления развития философии науки.
40. Феномен научной рациональности. Научное и паранаучное знание.
41. Генезис науки и ее историческое развитие. Особенности классической, неклассической и постнеклассической науки.
42. Функции науки в индустриальном и постиндустриальном обществе. Наука и постиндустриальный мир.
43. Структура научного исследования и уровни организации научного знания.
44. Эмпирический уровень научного исследования и эмпирический базис науки.
45. Специфика теоретического знания. Структура и функции научной теории.
46. Метатеоретические основания науки.
47. Динамика науки. Сциентизм и антисциентизм в оценке будущего науки.
48. Феномен научной революции. Проблема типологии научных революций.
49. Понятие метода и методологии. Многоуровневая концепция методологического знания.
50. Методы эмпирического и теоретического исследования.
51. Общелогические методы как универсальные приемы и процедуры научного исследования.
52. Математизация и компьютеризация современного естествознания.
53. Методологические новации в современном научном познании.
54. Наука как социальный институт. Становление и развитие социологии науки.
55. Этика науки. Социальные ценности и нормы научного этоса.
56. Проблема «конца философии» в прошлом и настоящем. Постмодернистский проект философствования.
57. Философия и футурология. Глобализация как процесс формирования нового миропорядка и объект социально-философского осмысления.
58. Философско-методологические проблемы информатизации и медиатизации современного общества.
59. «Эпоха глобализма» и проблема сохранения и развития белорусской национальной культуры.
60. Философия и экологические императивы современной цивилизации. Концепция устойчивого развития: прошлое, настоящее, будущее.

10. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ НА КАНДИДАТСКОМ ЭКЗАМЕНЕ ПО ФИЛОСОФИИ И МЕТОДОЛОГИИ НАУКИ ДЛЯ АСПИРАНТОВ И СОИСКАТЕЛЕЙ ГУМАНИТАРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

1. Философия, мировоззрение, культура. Природа философских проблем.
2. Национальное самосознание и философские традиции в культуре Беларуси и России.
3. Основные исследовательские стратегии в классической и постклассической западноевропейской философии.
4. Многомерность феномена философии. Социальный статус и функции философии в современном мире.
5. Онтология как учение о бытии и его освещение в классической и современной философии.
6. Философия и современная научная картина мира. Системно-структурная организация материального мира.
7. Природа как предмет философского и научного познания. Козволюция человека и природы и экологические ценности современной цивилизации.
8. Принцип глобального эволюционизма в современной научной картине мира.
9. Динамическая организация бытия. Диалектика как философская теория развития, основные исторические формы диалектики.
10. Диалектика и синергетика. Синергетическая парадигма в современной науке.
11. Основные стратегии осмысления проблемы человека в классической и современной философии. Сущность и существование человека.
12. Происхождение человека. Научные и философские концепции антропогенеза.
13. Человек в системе социальных коммуникаций. Личность и общество.
14. Массовая культура и дегуманизация социальных отношений в современных обществах.
15. Аксиологические параметры бытия человека в мире. Экзистенциальный опыт личности.
16. Сознание человека как предмет философского осмысления. Многомерность и полифункциональность сознания.
17. Социокультурная природа сознания. Проблема искусственного интеллекта.
18. Социальная философия и ее место в системе социально-гуманитарного знания. Понятие социальной реальности.
19. Понятие социальной структуры общества. Типы социальных структур.
20. Предмет, структура и становление философии истории.
21. Направленность исторического процесса: линейные и нелинейные интерпретации истории.
22. Формационная и цивилизационная парадигмы в философии истории.
23. Общество как развивающаяся система. Эволюция и революция в общественной динамике.
24. Статус и функции социального субъекта. Движущие силы истории и выбор путей развития в условиях переходного периода.
25. Развитие общества как цивилизационный процесс. Понятие и типы цивилизаций в истории общества.
26. Идеология технократизма в социальном познании и концепции индустриального общества.
27. Понятие техногенной цивилизации, ее достижения и проблемы.
28. Концепция постиндустриализма в современной социальной философии.

29. Восточнославянская цивилизация между Западом и Востоком. Основные факторы и предпосылки консолидации восточнославянских народов.
30. Идеология современного белорусского государства и инновационный потенциал белорусской модели социально-экономического развития.
31. Понятие культуры. Основные направления философского анализа культуры.
32. Традиции и новации в динамике культуры. Проблема единства и многообразия культурно-исторического процесса.
33. Культура и духовная жизнь общества. Мораль, искусство, религия как феномены культуры.
34. Общество как предмет социально-гуманитарного познания. Основные исследовательские программы в обществознании.
35. Проблема истины и специфика её проявления в социогуманитарном познании.
36. Государство и гражданское общество: проблема взаимодействия.
37. Специфика познавательного отношения человека к миру. Понятие познания и знания.
38. Многообразие форм познания. Специфика философского, научного, образно-художественного и религиозного познания.
39. Наука как специфическая форма познания. Сущность, структура и функции науки в современном обществе.
40. Основные стратегии исследования науки. Проблемное поле философии науки.
41. Феномен научной рациональности. Научное и паранаучное знание.
42. Проблема классификации наук. Специфика социогуманитарного познания.
43. Генезис науки и ее историческое развитие. Особенности классической, неклассической и постнеклассической науки.
44. Функции науки в индустриальном и постиндустриальном обществе. Наука и постиндустриальный мир.
45. Структура научного исследования и уровни организации научного знания.
46. Эмпирический уровень научного исследования и эмпирический базис науки.
47. Специфика теоретического знания. Структура и функции научной теории.
48. Метатеоретические основания науки.
49. Динамика науки и системная природа научного прогресса.
50. Феномен научной революции. Проблема типологии научных революций.
51. Понятие метода и методологии. Многоуровневая концепция методологического знания.
52. Методы эмпирического и теоретического исследования.
53. Общелогические методы как универсальные приемы и процедуры научного исследования.
54. Место и роль системного подхода в современном научном познании.
55. Наука как социальный институт. Становление и развитие социологии науки.
56. Этика науки. Социальные ценности и нормы научного этоса.
57. Проблема «конца философии» в прошлом и настоящем. Постмодернистский проект философствования.
58. Философия и футурология. Глобализация как процесс формирования нового миропорядка и объект социально-философского осмысления.
59. «Эпоха глобализма» и проблема сохранения и развития белорусской национальной культуры.
60. Философия и экологические императивы современной цивилизации. Концепция устойчивого развития: прошлое, настоящее, будущее.

11. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ИСТОЧНИКОВ И ОРИГИНАЛЬНЫХ ТЕКСТОВ ПО ФИЛОСОФСКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИМ ПРОБЛЕМАМ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО И ГУМАНИТАРНОГО ПОЗНАНИЯ

Одна из основных задач практических занятий с аспирантами по проблемам предлагаемого курса состоит в том, чтобы обеспечить им возможность освоения наиболее референтных традиций и направлений развития философско-методологической мысли на основе работы с оригинальными текстами и произведениями, авторами которых являются известные зарубежные и отечественные представители философии и методологии науки. Для изучения предлагаются 42 тщательно отобранных фрагмента из научных и философских текстов, в каждом из которых в качестве преобладающей или доминирующей выделяется проблема, наиболее характерная для данного автора или произведения в целом и отражающая логику становления и развития философско-методологического сознания в культуре XX в.

При этом авторы данного пособия стремились обеспечить достаточный уровень репрезентативности в процессе реконструкции и изучения основных тенденций и результатов развития философии и методологии науки как относительно самостоятельной философской дисциплины. Поэтому предлагается такая схема работы с текстами, в которой то или иное произведение представлено небольшим фрагментом (как правило, в объеме 30–40 с.)

В учебно-методическом пособии приводится точная информация о базовом произведении, изучаемом на практическом занятии, сообщаются выходные данные по его изучению. Вместе с тем ограниченный объем пособия не позволяет представить в нем весь набор выделенных фрагментов, каждый из которых репрезентирует определенное произведение по философии и методологии науки. Исходя из этого реального ограничения, представлены лишь небольшие части выделенных фрагментов (как правило 1,5-2 с.) с тем, чтобы позволить аспиранту в самом первом приближении познакомиться с особенностями стиля и языка изучаемого произведения и стимулировать его на дальнейшее творческое и более основательное изучение данной работы. С этой целью формулируются один - два вопроса, позволяющие акцентировать внимание на наиболее существенных темах и проблемах, специфицирующих выделенный фрагмент.

Конечно, данные ограничения в определенной мере снижают уровень репрезентативности и содержательной полноты при изучении произведений наиболее значительных авторов и исследований в области философии и методологии науки. Тем не менее этот уровень остается достаточно высоким, поскольку предлагаемая совокупность персоналий и принадлежащих им произведений позволяет получить вполне адекватное представление о специфике проблемного поля философии и методологии науки, основных тенденциях ее становления и развития.

ОБЩИЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЛОСОФИИ И МЕТОДОЛОГИИ НАУКИ

1. Концепция логического атомизма Б. Рассела

- Как, по словам Б. Рассела, складывался его путь в философию?
- В чем Б. Рассел усматривает предназначение философии?
- Почему Б. Рассел называет свою философскую концепцию логическим атомизмом?
- Какой смысл вкладывается Б. Расселом в понятие «определенные дескрипции»?
-

Основная литература

Рассел Б. Философия логического атомизма. Томск. 1999. С. 147-167.

Дополнительная литература

Современная западная философия. Мн., 2000. С. 190-195.

Суровцев В.А. Логический атомизм: источники и перспективы одной коллизии. Послесловие // Рассел Б. Философия логического атомизма. Томск. 1999. С. 180-191.

**Б. Рассел. Философия логического атомизма.
<Томск, 1999. С. 153-156>**

Логический атомизм

Я думаю, влияние языка на философию было глубоким и почти неосознанным. Если мы не хотим, чтобы это влияние ввело нас в заблуждение, необходимо его осознать и обдуманно спросить себя, насколько оно законно. Субъектно-предикатная логика с субстанциально-атрибутивной метафизикой как раз предоставляют интересующий нас случай. Сомнительно, чтобы последние были изобретены и людьми, говорящими на неарийском языке; по-видимому, они определенно не возникли в Китае, кроме как в связи с буддизмом, который принес туда индийскую философию. И вновь, естественно, рассмотреть другой тип примера, предполагая, что собственное имя, которое может осмысленно использоваться, обозначает единичную сущность; мы предполагаем, что существует определенное, более или менее постоянное сущее, называемое «Сократ», поскольку одно и то же имя приложимо к последовательности обстоятельств, которые мы вынуждены рассматривать как явление одного и того же сущего. Когда язык становится более абстрактным, в философию входит новое множество сущностей, а именно, сущности, репрезентируемые абстрактными словами, -- универсалии. Я не хочу утверждать, что существуют универсалии, но определенно существует много абстрактных слов, которые обозначают единичную универсалию, - например, треугольность или рациональность. Язык вводит нас в заблуждение как в отношении своего словаря, так и в отношении своего синтаксиса. Если наша логика не должна вести к ложной метафизике, мы должны принимать меры предосторожности в обоих отношениях.

Синтаксис и словарь различным образом воздействовали на философию. Словарь больше всего влияет на здравый смысл. И наоборот, можно утверждать, что здравый смысл создает наш словарь. Последнее только отчасти истинно. Первоначально слова применяются к вещам, которые более или менее подобны без какой-либо рефлексии относительно того, имеют ли они какое-нибудь основание тождества. Но когда однажды в использовании зафиксированы объекты, к которым применимо слово, на здравый смысл оказывает влияние существование слова и тенденция предполагать, что одно слово должно обозначать один объект, который будет универсалией в случае прилагательного или абстрактного слова. Таким образом, влияние словаря нацеливает на разновидность платоновской множественности вещей и идей.

Влияние синтаксиса в случае индоевропейских языков совершенно иное. Практически любая пропозиция может быть представлена в форме, в которой она обладает субъектом и предикатом, объединенными связкой. Естественно заключить, что каждый факт имеет соответствующую форму и состоит в том, что субстанция обладает качеством. Разумеется, это ведет к монизму, поскольку факт существования нескольких субстанций (если бы это был факт) не имел бы требуемой формы. Сами философы, как правило, убеждены, что свободны от подобного типа влияния лингвистических форм, но большинство из них, как мне представляется, ошибаются в этом убеждении. При размышлении об абстрактных предметах тот факт, что слова для абстракций не более абстрактны, чем обычные слова, всегда делает легче мысль о словах, чем о том, что они обозначают, и постоянно противиться соблазну мыслить о словах почти невозможно...

В чем, по мнению Б. Рассела, заключается влияние лингвистических форм на философское мышление?

2. Философия нового научного духа Г. Башляра

В чем состоит странная двойственность научной мысли?

Какую форму принимает в современном научном мышлении рассуждение субъекта об объекте?

По какому образцу конструирует мир современная наука?

Как оценивает Г. Башляр диалектику физической науки и диалектику традиционной философии?

Основная литература

Башляр Г. Новый рационализм. М., 1987. С.28—40.

Дополнительная литература

Зотов А. Ф. Предисловие // Башляр Г. Новый рационализм. М., 1987. С.5--27.

Визгин В. П. Эпистемология Гастона Башляра и история науки. М., 1996.

**Г. Башляр. Новый рационализм.
<М., 1987. С. 38--40>**

Анализ современной научной мысли и ее новизны с позиций диалектики — такова философская цель этой небольшой книги. То, что нас поражало с самого начала, так это тот факт, что тезису о единстве науки, провозглашаемому столь часто, никогда не соответствовало ее стабильное состояние и что, следовательно, было бы опасной ошибкой постулировать некую единую эпистемологию.

Не только история науки демонстрирует нам альтернативные (ритмы атомизма и энергетизма, реализма и позитивизма, прерывного и непрерывного; не только психология ученого в своих поисковых усилиях осциллирует все время между тождеством закона и различием вещей; буквально в каждом случае и само научное мышление как бы подразделяется на то, что должно происходить и что происходит фактически. Для нас не составило никакого труда подобрать примеры, которые иллюстрируют такую дихотомию. И мы могли бы разобрать их; в таком случае научная реальность в каждой из своих характеристик предстала бы как точка пересечения двух философских перспектив; эмпирическое исправление оказалось бы всегда соединено при этом с теоретическим уточнением; так химическое вещество очищают, уточняя его химические свойства; в зависимости от того, насколько явно выражены эти свойства, вещество и характеризуется как чистое.

Но ставит ли эта диалектика, к которой нас приглашает научное явление, метафизическую проблему, относящуюся к духу синтеза? Вот вопрос, на который мы не в состоянии оказались ответить. Разумеется, при обсуждении всех сомнительных вопросов мы намечали условия синтеза всякий раз, когда появлялась хоть какая-то возможность согласования — экспериментального или теоретического. Но это согласование всегда казалось нам компромиссом. И к тому же (что весьма существенно) оно отнюдь не снимает того дуализма, что отмечен нами и существует в истории науки, педагогической традиции и в самой мысли. Правда, эту двойственность, возможно, удастся затушевать в непосредственно воспринимаемом явлении, приняв в расчет случайные отклонения, мимолетные иллюзии — то, что противостоит тождеству феномена. Но ничего подобного не получится, когда следы этой неоднозначности обнаруживаются в научном явлении. Именно поэтому мы и хотим предложить нечто вроде педагогики неоднозначности, чтобы придать научному мышлению гибкость, необходимую для понимания новых доктрин. Поэтому, на наш взгляд, в

современную научную философию должны быть введены действительно новые эпистемологические принципы. Таким принципом станет, например, идея о том, что дополненные свойства должны обязательно быть присущими бытию; следует порвать с молчаливой уверенностью, что бытие непременно означает единство. В самом деле, ведь если бытие в себе есть принцип, который сообщается духу — так же как математическая точка вступает в связь с пространством посредством поля взаимодействий, — то оно не может выступать как символ какого-то единства.

Следует поэтому заложить основы онтологии дополнительного, в диалектическом отношении менее жесткие, чем метафизика противоречивого.

* * *

Не претендуя, разумеется, на разработку метафизики, которую можно было бы использовать в качестве основы современной физики, мы попытаемся придать больше гибкости тем философским подходам, которые используются обычно, когда сталкиваются с лабораторной Реальностью. Совершенно очевидно, что ученый больше не может быть реалистом или рационалистом в духе того типа философа, который считал, что он способен сразу овладеть бытием — в первом случае касательно его внешнего многообразия, во втором — со стороны его внутреннего единства. С точки зрения ученого, бытие невозможно ухватить целиком ни средствами эксперимента, ни разумом. Необходимо поэтому, чтобы эпистемолог дал себе отчет о более или менее подвижном синтезе разума и опыта, даже если этот синтез и будет казаться с философской точки зрения неразрешимой проблемой.

В первой главе нашей книги мы рассмотрим именно это диалектическое раздвоение мысли и ее последующий синтез, обратившись к истокам неевклидовой геометрии. Мы постараемся сделать эту главу возможно короче, ибо наша цель в наиболее простой и ясной форме показать диалектическое движение разума.

Во второй главе с этих же позиций мы расскажем о появлении неньютоновой механики.

Затем мы перейдем к менее общим и более трудным вопросам и коснемся следующих одна за другой дилемматичных проблем: материя и излучение, частицы и волны, детерминизм и индетерминизм. При этом мы обнаружим, что последняя дилемма потрясает сами основы нашего представления о реальности и придает ему странную амбивалентность. В связи с этим мы можем спросить, действительно ли картезианская эпистемология, опирающаяся в своей сущности на тезис о простых идеях, достаточна для характеристики современной научной мысли? Мы увидим, что дух синтеза, вдохновляющий современную науку, обладает совершенно иной глубиной и иной свободой, нежели картезианская сложность, и попытаемся показать, как этот дух широкого и свободного синтеза порождает, в сущности, то же диалектическое движение мысли, что и движение, вызвавшее к жизни неевклидовы геометрии. Заключительную главу мы назовем поэтому некартезианской эпистемологией.

Естественно, мы будем пользоваться любой возможностью, чтобы подчеркнуть новаторский характер современного научного духа. Это будет иллюстрироваться, как правило, путем сопоставления двух примеров, взятых соответственно из физики XVIII или XIX века и физики XX века. В результате современная физическая наука предстанет перед нами не только в деталях конкретных разделов познания, но и в плане общей структуры знания, как нечто неоспоримо новое.

В чем состоит диалектика современной науки?

Какой синтез разума и опыта становится возможным в современной некартезианской эпистемологии?

3. Образ развивающейся науки в работе Т. Куна «структура научных революций»

- Какой цикл лекций был прочитан Т. Куном в 1951 году в Институте Ласуэлла?
- Как понимает Т. Кун «несоизмеримость способов видения мира и практики научного исследования в этом мире»?
- Что такое «нормальная наука» в понимании Т. Куна?
- Как трактует Т. Кун понятие научной революции?
- С именами каких ученых связывает Т. Кун процессы научных революций?

Основная литература

Кун Т. Структура научных революций. М., 1975. С.6–26

Дополнительная литература

Микулинский С. Р., Маркова Л. А. Чем интересна книга Т. Куна «Структура научных революций»// Кун Т. Структура научных революций. М., 1975.

Никифоров А. Л. Философия науки: история и методология. М., 1998.

**Т. Кун. Структура научных революций.
<М., 1975. С. 16--18>**

Введение

Роль истории

История, если ее рассматривать не просто как хранилище анекдотов и фактов, расположенных в хронологическом порядке, могла бы стать основой для решительной перестройки тех представлений о науке, которые сложились у нас к настоящему времени. Представления эти возникли (даже у самих ученых) главным образом на основе изучения готовых научных достижений, содержащихся в классических трудах или позднее в учебниках, по которым каждое новое поколение научных работников обучается практике своего дела. Но целью подобных книг по самому их назначению является убедительное и доступное изложение материала. Понятие науки, выведенное из них, вероятно, соответствует действительной практике научного исследования не более чем сведения, почерпнутые из рекламных проспектов для туриста или из языковых учебников, соответствуют реальному образу национальной культуры. В предлагаемом очерке делается попытка показать, что подобные представления о науке уводят в сторону от ее магистральных путей. Его цель состоит в том, чтобы обрисовать хотя бы схематически совершенно иную концепцию науки, которая вырисовывается из исторического подхода к исследованию самой научной деятельности...

Если науку рассматривать как совокупность фактов, теорий и методов, собранных в находящихся в обращении учебниках, то в таком случае ученые — это люди, которые более или менее успешно вносят свою лепту в создание этой совокупности. Развитие науки при таком подходе — это постепенный процесс, в котором факты, теории и методы слагаются во все возрастающий запас достижений, представляющий собой научную методологию и знание. История науки становится при этом такой дисциплиной, которая фиксирует как этот последовательный прирост, так и трудности, которые препятствовали накоплению знания. Отсюда следует, что историк, интересующийся развитием науки, ставит перед собой две главные задачи. С одной стороны, он должен определить, кто и когда открыл или изобрел каждый научный факт, закон и теорию. С другой стороны, он должен описать и объяснить наличие массы ошибок, мифов и предрассудков, которые препятствовали скорейшему

накоплению составных частей современного научного знания. Многие исследования так и осуществлялись, а некоторые и до сих пор преследуют эти цели.

Однако в последние годы некоторым историкам науки становится все более и более трудным выполнять те функции, которые им предписывает концепция развития через накопление. Взяв на себя роль регистраторов процесса накопления научного знания, они обнаруживают, что чем дальше продвигается исследование, тем труднее, а отнюдь не легче бывает ответить на некоторые вопросы, например, о том, когда был открыт кислород или кто первый обнаружил сохранение энергии. Постепенно у некоторых из них усиливается подозрение, что такие вопросы просто неверно сформулированы и развитие науки — это, возможно, вовсе не простое накопление отдельных открытий и изобретений. В то же время этим историкам все труднее становится отличать «научное» содержание прошлых наблюдений и убеждений от того, что их предшественники готовностью называли «ошибкой» и «предрассудком». Чем более глубоко они изучают, скажем, аристотелевскую динамику или химию и термодинамику эпохи флогистонной теории, тем более отчетливо чувствуют, что эти некогда общепринятые концепции природы не были в целом ни менее научными, ни более субъективистскими, чем сложившиеся в настоящее время. Если эти устаревшие концепции следует назвать мифами, то оказывается, что источником последних могут быть те же самые методы, а причины их существования оказываются такими же, как и те, с помощью которых в наши дни достигается научное знание. Если, с другой стороны, их следует называть научными, тогда оказывается, что наука, включала в себя элементы концепций, совершенно несовместимых с теми, которые она содержит в настоящее время. Если эти альтернативы неизбежны, то историк должен выбрать последнюю из них. Устаревшие теории нельзя в принципе считать ненаучными только на том основании, что они были отброшены. Но в таком случае едва ли можно рассматривать научное развитие как простой прирост знания. То же историческое исследование, которое вскрывает трудности в определении авторства открытий и изобретений, одновременно дает почву глубоким сомнениям относительно того процесса накопления знаний, посредством которого, как думали раньше, синтезируются все индивидуальные вклады в науку.

Результатом всех этих сомнений и трудностей является начинающаяся сейчас революция в историографии науки. Постепенно, и часто до конца не осознавая этого, историки науки начали ставить вопросы иного плана и прослеживать другие направления в развитии науки, причем эти направления часто отклоняются от кумулятивной модели развития. Они не столько стремятся отыскать в прежней науке непреходящие элементы, которые сохранились до современности, сколько пытаются вскрыть историческую целостность этой науки в тот период, когда она существовала.

В чем состоит сущность концепции развития науки через накопление научного знания?

Можно ли устаревшие научные теории считать ненаучными на том основании, что они были когда-то отброшены?

4. Концепция роста научного знания К. Поппера

- Возможен ли прогресс в науке, с точки зрения К. Поппера?
- Почему К. Поппер настаивает на утверждении, согласно которому наука начинается с проблем?
- В чем, по мнению К. Поппера, состоит значение теории истины
- А. Тарского?
- Назовите три соперницы теории истины как соответствия фактам.
- В чем сущность идеи К. Поппера о приближении к истине и правдоподобности?

Основная литература

Поппер К. Логика и рост научного знания М., 1983. С. 325–378.

Дополнительная литература

Садовский В. Н. Логико-методологическая концепция К. Поппера // Поппер К. Логика и рост научного знания. М., 1983. С. 5--32

Грязнов Б. С. Философия науки К. Поппера // Грязнов Б. С. Логика, рациональность, творчество. М., 1982. С. 143--166.

К. Поппер. Логика и рост научного знания.

<М., 1983. С. 364--366>

5. Три требования к росту знания

XVIII

Обратимся теперь вновь к понятию приближения к истине, то есть к проблеме поиска теорий, все лучше согласующихся с фактами (как было показано в списке из шести сравнительных случаев, приведенном в разд. X).

Какова общая проблемная ситуация, в которой находится ученый? Перед ученым стоит научная проблема: он хочет найти новую теорию, способную объяснить определенные экспериментальные факты, а именно факты, успешно объясняемые прежними теориями, факты, которых эти теории не могли объяснить, и факты, с помощью которых они были в действительности фальсифицированы. Новая теория должна также разрешить, если это возможно, некоторые теоретические трудности (как избавиться от некоторых гипотез *ad hoc* или как объединить две теории). Если ученому удастся создать теорию, разрешающую все эти проблемы, его достижение будет весьма значительным.

Однако этого еще не достаточно. И если меня спросят: «Чего же вы хотите еще?» — я отвечу, что имеется еще очень много вещей, которых я хочу или которые, как мне представляется, требуются логикой общей проблемной ситуации, в которой находится ученый, и задачей приближения к истине. Здесь я ограничусь обсуждением трех таких требований.

Первое требование таково. Новая теория должна исходить из простой, новой, плодотворной и объединяющей идеи относительно некоторой связи или отношения (такого, как гравитационное притяжение), существующего между до сих пор не связанными вещами (такими как планеты и яблоки), или фактами (такими, как инерционная и гравитационная массы), или новыми «теоретическими сущностями» (такими, как поля и частицы). Это требование простоты, несколько неопределенно, и, по-видимому, его трудно сформулировать достаточно ясно. Кажется, однако, что оно тесно связано с мыслью о том, что наши теории должны описывать структурные свойства мира, то есть с мыслью, которую трудно развить, не впадая в регресс в бесконечность. (Это обусловлено тем, что любая идея об особой структуре мира, если речь не идет о чисто математической структуре, уже предполагает наличие некоторой универсальной теории; например, объяснение законов химии посредством интерпретации молекул как структур, состоящих из атомов или субатомных частиц, предполагает идею универсальных законов, управляющих свойствами и поведением атомов или частиц.) Однако одну важную составную часть идеи простоты можно анализировать логически. Это идея проверяемости¹, которая приводит нас

¹ См. мою работу [31, разд. 31—46]. Позднее я подчеркивал необходимость релятивизировать сравнение простоты по отношению лишь к тем гипотезам, которые конкурируют между собой как решения определенной проблемы или множества проблем. Несмотря на то что идея простоты интуитивно связана с идеей единства системы, возникающей из одного интуитивного представления о данных фактах, ее нельзя анализировать на

непосредственно к нашему второму требованию.

Второе требование состоит в том, чтобы новая теория была независимо проверяемой (о понятии независимой проверки см. мою статью [27]). Это означает, что независимо от объяснения всех фактов, которые была призвана объяснить новая теория, она должна иметь новые и проверяемые следствия (предпочтительно следствия нового рода), она должна вести к предсказанию явлений, которые до сих пор не наблюдались.

Это требование кажется мне необходимым, так как теория, не выполняющая его, могла быть теорией *ad hoc*, ибо всегда можно создать теорию, подогнанную к любому данному множеству фактов. Таким образом, два первых наших требования нужны для того, чтобы ограничить наш выбор возможных решений (многие из которых неинтересны) стоящей перед нами проблемы.

Если наше второе требование выполнено, то новая теория будет представлять собой потенциальный шаг вперед независимо от исхода ее новых проверок. Действительно, она будет лучше проверяема, чем предшествующая теория: это обеспечивается тем, что она объясняет все факты, объясняемые предыдущей теорией, и, вдобавок ведет к новым проверкам, достаточным, чтобы подкрепить ее.

Кроме того, второе требование служит также для обеспечения того, чтобы новая теория была до некоторой степени более плодотворной в качестве инструмента исследования. То есть она приводит нас к новым экспериментам, и даже если они сразу же опровергнут нашу теорию, фактуальное знание будет возрастать благодаря неожиданным результатам новых экспериментов. К тому же они поставят перед нами новые проблемы, которые должны быть решены новыми теориями.

И все-таки я убежден в том, что хорошая теория должна удовлетворять еще и третьему требованию. Оно таково: теория должна выдерживать некоторые новые и строгие проверки.

Охарактеризуйте три требования к росту знания, которые выдвигает К. Поппер.

Почему новая теория должна вести к предсказанию явлений, которые до ее разработки не наблюдались?

5. Идея неявного знания в эпистемологической концепции Майкла Полани

Как М. Полани определяет артикулированный и неартикулированный интеллект?

В каких формах проявляется неартикулированный интеллект?

Каковы операциональные принципы языка?

Что такое периферическое или инструментальное знание?

В чем состоит молчаливый характер нашего знания?

Основная литература

Полани М. Личностное знание. М., 1985. С.103--140.

Дополнительная литература

Лекторский В. А. Предисловие к русскому изданию //Полани М. Личностное знание. М., 1985. С.5—15.

основе малочисленности гипотез. Каждую (конечно, аксиоматизированную) теорию можно сформулировать в виде одного высказывания, и, по-видимому, для каждой теории и для любого числа n теорий существует некоторое множество n независимых аксиом (хотя не обязательно «органических» в том смысле, в каком использовали это понятие представители польской логической школы).

М. Полани. Личностное знание.
<М., 1985. С.128--130>

5. Мысль и речь.

I. Текст и смысл

Несколько раз повторяющееся выше рассуждение по поводу роли неявного, молчаливого фактора в формировании членораздельного, отчетливого выражения знания останется туманным до тех пор, пока мы не определим тот процесс, посредством которого неявный компонент знания взаимодействует с явным, личностный — с формальным. Однако к лобовой атаке на эту проблему мы еще не готовы. Предварительно нам нужно рассмотреть три основные области, характеризующиеся различным предельным соотношением речи и мысли, а именно:

(1) Область, в которой компонент молчаливого неявного знания доминирует в такой степени, что его артикулированное выражение здесь, по существу, невозможно. Эту область можно назвать «областью невыразимого».

(2) Область, где названный компонент существует в виде информации, которая может быть целиком передана хорошо понятной речью, так что здесь область молчаливого знания совпадает с текстом, носителем значения которого оно является.

(3) Область, в которой неявное знание и формальное знание независимы друг от друга. Здесь возможны два принципиально разных случая, а именно: (а) случай дефектов речи, обусловленных деструктивным воздействием артикуляции на скрытую работу мысли; (б) случай, когда символические операции опережают наше понимание и таким образом антиципируют новые формы мышления. Как об (а), так и о (б) можно сказать, что они составляют части области затрудненного понимания.

(1) Сказанное мною о невыразимом знании не следует понимать буквально или же интерпретировать как указание на мистический опыт, который на данной стадии я не буду рассматривать. Конечно, саму попытку сказать нечто о невыразимом можно счесть логически бессмысленной² или же посягающей на картезианскую доктрину о «ясных и отчетливых идеях», переведенную ранним Л. Витгенштейном на язык семантики в его афоризме: «О чем невозможно говорить, -- то есть, точнее, невозможно говорить предложениями естествознания, — о том следует молчать»³. Ответ на оба эти возражения содержится уже в приведенных выше соображениях по поводу границ формализации. Эти соображения показывают, что в строгом смысле ничто из известного нам не может быть высказано с абсолютной точностью⁴. Поэтому то, что я называю «невыразимым», может означать просто нечто такое, что я знаю и могу описать лишь еще менее точно, чем обычно, или вообще только очень смутно. Каждый может легко вспомнить о подобных переживаниях невыразимого, что же касается философских возражений, то они проистекают из утопических требований к условиям осмысленности предложений, выполняя которые мы обрекли бы себя на добровольное слабоумие. Все это станет яснее впоследствии, когда мы

2 Ср.: Topitsch E. The Sociology of Existentialism. In: «Partisan Review», 1954, p. 296.

3 Витгенштейн Л. Логико-философский трактат. М., ИЛ, 1958, 6.54.7. Ниже я остановлюсь на анализе некоторых попыток приспособить требование точности к обыденным формам рассуждений. Некоторые из возникающих здесь трудностей освещены П. Л. Хитом в его статье «Апелляция к обыденному языку» (Heath P. L. The Appeal to Ordinary Language. — In: «Philosophical Quarterly», 1952, 2, p. 1—12).

4 Ср. высказывание А. Н. Уайтхеда: «Не бывает предложений, которые в точности соответствовали бы своему смыслу. Всегда есть некоторый фон, содержащийся в предложениях, и из-за своей неопределенности этот фон не поддается анализу» (Whitehead A. N. Essays in Science and Philosophy. London, 1948, p. 73). Уайтхед иллюстрирует этот принцип на примере высказывания «Один плюс один равняется двум» (Part Three, ch. 8).

будем заниматься именно тем, что с точки зрения подобных возражений должно быть осуждено как нечто бессмысленное или невозможное.

То, что я буду говорить о невыразимом, фактически во многом перекликается с тем, что уже говорилось мною выше в связи с принципиальной неспецифицируемостью личностного знания. Основное отличие состоит в том, что теперь мы будем рассматривать неспецифицируемость личностного знания в соотнесенности с той его частью, которая остается невыраженной вследствие невозможности его полной артикуляции. С такого рода неполной артикулированностью знания мы сталкиваемся повсеместно. В самом деле, я могу, ничего не высказывая, ездить на велосипеде или узнать свое пальто среди двадцати чужих. Однако ясно сказать, как именно я это делаю, я не в состоянии. Тем не менее это не мешает мне с полным правом утверждать, что я знаю, как ездить на велосипеде и как найти свое пальто. Ибо я знаю, что я прекрасно умею делать это, несмотря на то что я ничего не знаю о тех отдельных элементах, из которых складывается это мое умение. Поэтому я имею право утверждать, что я знаю, как это делать, хотя в принципе и не могу сказать точно (или даже вообще не могу сказать), что же именно я знаю.

Какие три основные области, характеризующиеся предельным соотношением речи и мысли выделяет М. Полани?

В чем проявляется неполная артикулированность личностного знания?

6. Методология тематического анализа науки Дж. Холтона

- При изучении истории «события» в науке, на сколько его аспектов, по мнению Дж. Холтона, должен обратить внимание исследователь?
- С именем какого античного философа автор связывает возникновение корпускулярной темы в объяснении физических явлений?
- Как часто в развитии науки появляются новые темы?
- Возможно ли изменение тематической ориентации ученого?

Основная литература

Холтон Дж. Тематический анализ науки. М., 1981. Раздел 1. Темы в научном мышлении. С. 19–45.

Дополнительная литература

Микулинский С. Р. Джеральд Холтон и его концепция тематического анализа. //Холтон Дж. Тематический анализ науки. М., 1981. С. 357–370.

Лешкевич Т. Г. Философия науки: традиции и новации. М., 2001. С. 342–347.

**Дж. Холтон. Тематический анализ науки.
<М., 1981. С. 9–11>**

Из этих четырех взаимосвязанных направлений, определяющих сферу основных интересов данной книги, тематический анализ имеет, вероятно, наибольшее право претендовать на научную новизну, хотя он еще и далек от завершения. Если судить по опубликованным оценкам и комментариям, можно выделить несколько причин, объясняющих то внимание, которое привлекает сегодня этот метод исследований.

1. Тематический анализ дает возможность находить в развитии науки определенные черты постоянства или непрерывности, некоторые относительно устойчивые структуры, которые воспроизводятся даже в изменениях, считающихся революционными, и которые

подчас объединяют внешне несоизмеримые и конфронтирующие друг с другом теории. Кроме того, именно сейчас, когда ощущается реакция против той философии, которая видит в науке надисторический и не связанный никакими культурными рамками метод исследований, для некоторых ученых оказывается привлекательным открытие того факта, что важнейшую особенность работы многих крупнейших творцов науки составляло принятие ими небольшого количества тех или иных тем и что опоры между ними зачастую включали противостоящие друг другу темы, объединенные в диады или триплеты, — такие как атомизм и непрерывность, простота и сложность, анализ и синтез, неизменность, эволюция и катастрофические изменения. Подобные результаты помогают объяснить формирование традиций или школ и характер протекания научных дискуссий.

2. Хотя практически во всех своих работах я анализировал события, взятые из истории физических наук, некоторые результаты могут найти приложение и в других науках. То, что эта возможность реализуется на практике, подтверждается некоторыми современными исследованиями по истории биологии и биохимии, работами по физике, социологии, литературоведению и психологии.

3. Техника, аналогичная той, которую я применял при тематическом анализе науки, уже использовалась гораздо раньше в некоторых других областях, скажем, в контент-анализе, лингвистическом анализе и культурной антропологии. Представляется поэтому, что работа по выявлению и классификации тематических структур может привести к открытию каких-то глубинных черт сродства между естественным и гуманитарным мышлением. Так, приводимая ниже красноречивая выдержка из книги Гарри Вольфсона, где говорится о целях изучения работы философа, проясняет также и цели изучения работы ученого предлагаемыми здесь способами.

«Ни один философ, — пишет Вольфсон, — никогда не описал полностью того, что было в его голове. Одни из них рассказали нам об этом только частично, другие скрыли свои мысли под вуалью тех или иных искусственных литературных форм, а некоторые создавали свои философские труды подобно птицам, поющим свои песни, не осознавая, что они повторяют очень древние мелодии. Слова по самой своей природе скрывают человеческую мысль в той же степени, в какой они открывают ее; и те слова, которые высказываются философами, в лучшем случае оказываются не чем иным, как только бакенами на поверхности воды, подающими сигналы о присутствии каких-то глубоко погруженных, невысказанных мыслей. Поэтому важной целью как исторических исследований, так и самой философии является обнаружение этих не переданных в словах мыслей, реконструкция скрытых процессов мышления, которые всегда прячутся за высказанными словами, и попытка определения истинного смысла сказанного на основе воспроизведения истории того, как именно это было сказано и почему это было сказано так, а не иначе».

4. Изучение глубинных предубеждений, на которых основывается деятельность ученых, связывает анализ науки с рядом других современных областей исследований, включая исследования человеческого восприятия и познания, процессов обучения, мотивации и даже выбора профессии. Более того, можно надеяться, что достижение лучшего понимания характера той рациональности, которая проявляется в деятельности ученых, — понимания, учитывающего все ее противоречивые компоненты, включая существование как предубеждений, так и объективных исследовательских техник, — поможет преодолеть многие нелепые и опасные взгляды на науку, характерные для некоторых распространенных представлений о ней. Для нас сейчас начался период, когда число налагаемых извне на научные исследования ограничений постоянно увеличивается, и ученые чувствовали бы себя гораздо лучше, если бы они были уверены в том, что условия, при которых возможен расцвет научной оригинальности, уже изучаются, более широко понимаются и охраняются.

Глубокая привязанность некоторых ученых к определенным всеобъемлющим темам с успехом может служить в качестве одного из главных источников той энергии, которая

направляет их усилия, ведущие к созданию нового знания; эта привязанность дополняет чисто инструменталистские или утилитарные стимулы в науке. Не признавая этого, как мне кажется, трудно понять один из ключевых аспектов деятельности ученых в самых различных науках, а именно то, что эта деятельность вновь и вновь рассматривается не просто как одна из наиболее успешных разновидностей обычного и прозаического труда, а скорее как воплощение каких-то харизматических устремлений человеческого духа.

Определению каких особенностей развития науки способствует ее тематический анализ?

В каких областях науки возможно использование ее тематического анализа?

7. Идея анархистской методологии научного познания в работе П. Фейерабенда «Против методологического принуждения»

- На какие два вопроса должно ответить критическое исследование науки?
- Почему П. Фейерабенд считает современное общество коперниканским?
- В чем состоит позитивная оценка П. Фейерабендом мифов и мифологического способа познания мира?
- Почему П. Фейерабенд считает необходимым отделение государства от науки?
- Какой принцип методологии науки можно защищать при всех обстоятельствах?

Основная литература

Фейерабенд П. Против методологического принуждения // Фейерабенд П. Избр. тр. по методологии науки. М., 1986. С. 126–159.

Дополнительная литература

Лешкевич Т. Г. Философия науки: традиции и новации: Учеб. пособие для вузов. М., 2001.

Никифоров А. Л. Философия науки: история и методология. М., 1998.

Сокулер З. А. Методологический анархизм П. Фейерабенда. М., 1987.

П. Фейерабенд. Против методологического принуждения.

<Фейерабенд П. Избр. тр. по методологии науки. М., 1986. С. 153-154; 158--159>

1

Это доказывается и анализом конкретных исторических событий, и абстрактным анализом отношения между идеей и действием. Единственным принципом, не препятствующим прогрессу, является принцип допустимо все (anything goes).

Идея метода, содержащего жесткие, неизменные и абсолютно обязательные принципы научной деятельности, сталкивается со значительными трудностями при сопоставлении с результатами исторического исследования. При этом выясняется, что не существует правила — сколь бы правдоподобным и эпистемологически обоснованным оно ни казалось, — которое в то или иное время не было бы нарушено. Становится очевидным, что такие нарушения не случайны и не являются результатом недостаточного знания или невнимательности, которых можно было бы избежать. Напротив, мы видим, что они необходимы для прогресса науки. Действительно, одним из наиболее замечательных достижений недавних дискуссий в области истории и философии науки является осознание того факта, что такие события и достижения, как изобретение атомизма в античности, коперниканская революция, развитие современного атомизма (кинетическая теория, теория

дисперсии, стереохимия, квантовая теория), постепенное построение волновой теории света, оказались возможными лишь потому, что некоторые мыслители либо сознательно решили разорвать пути «очевидных» методологических правил, либо непроизвольно нарушали их.

Еще раз повторяю: такая либеральная практика есть не просто факт истории науки — она и разумна, и абсолютно необходима для развития знания. Для любого данного правила, сколь бы «фундаментальным» или «необходимым» для науки оно ни было, всегда найдутся обстоятельства, при которых целесообразно не только игнорировать это правило, но даже действовать вопреки ему. Например, существуют обстоятельства, при которых вполне допустимо вводить, разрабатывать и защищать гипотезы *ad hoc*, гипотезы, противоречащие хорошо обоснованным и общепризнанным экспериментальным результатам, или же такие гипотезы, содержание которых меньше, чем содержание уже существующих и эмпирически адекватных альтернатив, или просто противоречивые гипотезы и т. п.⁵

Существуют даже обстоятельства — и встречаются они довольно часто, — при которых аргументация лишается предсказательной силы и становится препятствием на пути прогресса...

(Между прочим, частое использование таких слов, как «прогресс», «успех», «улучшение» и т. п., не означает, что я претендую на обладание специальным знанием о том, что в науке хорошо, а что — плохо, и хочу внушить это знание читателю. Эти термины каждый может понимать по-своему и в соответствии с той традицией, которой он придерживается. Так, для эмпириста «прогресс» означает переход к теории, предполагающей прямую эмпирическую проверку большинства базисных положений. Некоторые считают квантовую механику примером теории именно такого рода. Для других «прогресс» означает унификацию и гармонию, достигаемые даже за счет эмпирической адекватности. Именно так Эйнштейн относился к общей теории относительности. Мой же тезис состоит в том, что анархизм помогает достигнуть прогресса в любом смысле. Даже та наука, которая опирается на закон и порядок, будет успешно развиваться лишь в том случае, если в ней хотя бы иногда будут происходить анархистские движения.)

В этом случае становится очевидным, что идея жесткого метода или жесткой теории рациональности покоится на слишком наивном представлении о человеке и его социальном окружении. Если иметь в виду обширный исторический материал и не стремиться «очистить» его в угоду своим низшим инстинктам или в силу стремления к интеллектуальной безопасности до степени ясности, точности, «объективности», «истинности», то выясняется, что существует лишь один принцип, который можно защищать при всех обстоятельствах и на всех этапах человеческого развития, — допустимо все.

Теперь этот абстрактный принцип следует проанализировать и объяснить более подробно.

Почему, с точки зрения П. Фейерабенда, необходимо нарушать методологические принципы и нормы?

Почему анархизм помогает достигнуть прогресса в любом смысле?

8. Проблема научной рациональности в работе Л. Лаудана «наука и ценности»

5 Одним из немногих мыслителей, осознавших эту особенность развития знания, был Н. Бор. «...Он никогда не пытался дать завершенной картины, а постепенно проходил через все фазы развития проблемы, начиная с некоторого очевидного парадокса и кончая его разъяснением. Всякий достигнутый результат он считал лишь исходным пунктом для дальнейшего исследования. При обсуждении перспектив того или иного пути исследования он не считался с обычными соображениями о простоте, изяществе и даже непротиворечивости, замечая, что обо всем этом можно судить лишь после того (курсив мой. — П. Ф.) как работа сделана», — так пишет Л. Розенфелд.

Поскольку наука никогда не представляет собой завершенного процесса, постольку указанные характеристики всегда даются «до», а не «после» того, как работа сделана. Следовательно, простота, изящество или непротиворечивость никогда не станут необходимыми условиями (научной) практики.

В чем состоит идея консенсуса в науке и каким образом она нашла отражение в философии и социологии науки?

Что такое диссенсус в науке и какие формы его проявления выделяет Лаудан?

Чем сетевая модель научной рациональности отличается от иерархической модели?

По отношению к чему должно быть релятивизировано определение научного прогресса?

Лаудан Л. Наука и ценности // Современная философия науки. М., 1996. С. 295–342.

Дополнительная литература

Зеленков А. И. Мировоззренческие компоненты в структуре современного образа науки // Мировоззренческие структуры в научном познании. Мн., 1993. с.10–46.

Косарева Л. М., Али-Заде А. А. Модель развития научного знания Л. Лаудана // Вопр. философии. 1986. №5.

Л. Лаудан

Наука и ценности

<Современная философия науки. М., 1996. С. 295--297>

Глава I. ДВЕ ЗАГАДКИ НАУКИ: РАЗМЫШЛЕНИЯ

О КРИЗИСНЫХ ЯВЛЕНИЯХ В ФИЛОСОФИИ

И СОЦИОЛОГИИ НАУКИ

Наука стала обильным источником проблем для некоторых видных философов и социологов последней половины века. Действительно, стремление понять и объяснить, как работает наука, привлекло внимание некоторых лидирующих мыслителей в этих в общем-то разделенных областях знания. Эта книга — одно из усилий помочь разрешить ряд тех вопросов, которые наука ставит перед философией и социологией. Но прежде чем я смогу надеяться, что мои решения будут приняты со всей серьезностью, я должен показать, что те проблемы, за которые я берусь, и реальные, и еще нерешенные. Я думаю, что лучший путь изложения проблем — это краткий очерк их недавней истории, причем истории, которая включает некоторые интригующие пересечения между работами философов и социологов.

В течение 40–50-х годов каждая из этих дисциплин выработала свою собственную картину науки. Философский подход, который я имею в виду, — это подход логического эмпиризма и подход Поппера, социологическая же модель, ассоциируется для меня главным образом с Мертоном и его последователями. Хотя между философским и социологическим представлениями о науке, свойственными этому поколению исследователей, существуют важные различия в акцентах, их картины — теперь мы находимся в некотором удалении от них — оказались совершенно подобными и подчеркнуто дополнительными. Эти сходства значительно менее удивительны, чем первоначально казалось, ибо социологи и философы этого периода имели одну и ту же базовую предпосылку и занимались общей проблемой. Эта предпосылка состояла в том, что наука уникальна как сфера культуры и резко отделена от других сфер интеллектуальной деятельности — философии, теологии и эстетики. Центральной проблемой для философов и социологов была проблема объяснения той высокой степени согласия, которая достигается в науке. В течение 60–70-х годов, однако, взгляды многих исследователей на этот счет стали меняться. Известные тезисы логического эмпиризма и мертоновской социологии потеряли силу и стали гонимыми к середине 70-х. На их место пришли взгляды на науку, радикально расходящиеся с предыдущими. Причем хотя эти взгляды и резко отличались от старых, сохранилось интригующее единство в философском и социологическом видении перспектив науки. Во главе общих позиций, разделяемых «новой волной» исследователей, стало убеждение, что центральной интеллектуальной загадкой науки являются периодические всплески разногласий в науке.

Коротко говоря, студенты, изучающие развитие науки, будь то социологи или философы, были поочередно заняты объяснением консенсуса в науке или разногласия и разброда в ней. Такое резкое смещение фокусов внимания было бы безвредно, если бы оно отвечало различию в позициях или интересах. Разумеется, никто не может охватить все

стороны какого-либо вопроса. Напряжение создает тот факт, что ни один подход не проявил достаточных объяснительных ресурсов, чтобы охватить обе эти стороны. Подчеркнем следующее. Какой бы успех ни провозглашался одной из этих моделей в разрешении вопроса, предпочитаемого ею, он в значительной степени гасился ее несостоятельностью схватить суть проблемы, поставленной конкурирующей моделью. Социологические и философские модели науки 40—50-х годов, объясняющие согласие в науке, принимали такие сильные допущения, касающиеся механизмов достижения этого согласия, ими постулированных, что затруднительно было придать смысл размаху и характеру научных разногласий и споров. Более близкие к нам по времени модели, несмотря на все заключающиеся в них обещания раскрыть многообразие причин, почему ученые могут соглашаться, чтобы ссориться, оставляют нас все же в темноте относительно того, как ученые рационально разрешают свои разногласия, как они разрешают эти разногласия в таком определенном стиле, в котором они часто действительно прекращают дискуссии.

Тема настоящего исследования в своей завершенной форме состоит просто в том, что: а) существующие представления не имеют объяснительных ресурсов, чтобы охватить эти две загадки в их единстве; б) это особенно касается новых привлекательных подходов к науке, оказывающихся по меньшей мере настолько же уязвимыми, насколько были уязвимы те, которые они заменили; в) мы нуждаемся в единой унифицированной теории науки, сулящей возможность объяснения обеих этих впечатляющих черт науки. Цель главы I диагностировать, как мы попали в передрыгу, оказываясь в состоянии братья либо за ту, либо за другую из этих загадок, но не за обе вместе. В оставшейся же части книги намечен некоторый аппарат, объясняющий, как могут возникать и консенсус, и диссенсус, и как один из них может временами вести к другому.

Какая картина науки была разработана в 40 – 50-е годы в философии и социологии науки?

В чем состоит центральная интеллектуальная загадка науки?

В. Ньютон-Смит О факторах динамики научного знания в работе «Рациональность науки»

Почему, по мнению В. Ньютона-Смита, совокупность постпозитивистских моделей динамики научного знания знаменует собой предпарадигматическую ситуацию, сложившуюся в современной философии науки?

Какие составляющие, с точки зрения В. Ньютона-Смита, включают в себя рациональные (т. е., когнитивные) модели динамики научного знания?

Какие аргументы в пользу утверждения о несоизмеримости научных теорий выдвигаются приверженцами нерационалистических, по В. Ньютону-Смиту, моделей динамики научного знания?

Какой версии решения проблемы динамики науки придерживается В. Ньютон-Смит?

Ньютон-Смит В. Рациональность науки //Современная философия науки: знание, рациональность, ценности в трудах мыслителей Запада: Хрестоматия. М., 1996. С. 246–265.

Дополнительная литература

Мамчур Е. А. Социокультурная детерминация научного познания (дискуссии в современной постпозитивистской философии науки) //Вопр. философии. 1987. № 7.

Печенкин А. А. Вводные замечания к разделу «Концепции рациональности» //Современная философия науки: знание, рациональность, ценности в трудах мыслителей Запада: Хрестоматия. М., 1996. С. 199–208.

В. Ньютон-Смит

Рациональность науки

<Современная философия науки: знание, рациональность, ценности в трудах мыслителей Запада: Учебная хрестоматия. М., 1996. С. 249--253>

Рациональные модели перемен в науке

Возьмем какой-либо отдельный сдвиг в научной преданности, скажем, сдвиг от

приверженности эфирной теории Лоренца к приверженности эйнштейновской специальной теории относительности, сдвиг, имевший место в самом начале нашего века. Этот сдвиг может быть объяснен в терминах рациональной модели, если выполняются следующие условия:

1. Научное сообщество преследует ту цель, которая установлена моделью.
2. Перед лицом доступных доказательных свидетельств принципы сравнения теорий, установленные моделью, показывают, что новая теория T2 превосходит старую теорию T1.
3. Научное сообщество убеждается в превосходстве T2 над T1.
4. Это восприятие побуждает членов научного сообщества оставить T1 и принять T2.

Таким образом, изменение научной преданности от T1 к T2 состоит просто в том, что научное сообщество видит, что T2 лучше. Я буду называть такое объяснение отдельной перемены в науке объяснением перемены в терминах внутренних факторов. Квалификация «внутренний» означает, что упомянутые факторы касаются только особенностей рассматриваемых теорий и их отношений к доступным доказательным свидетельствам. В противоположность этим факторам психологические и социологические факторы, относящиеся не к теориям и не к доказательным свидетельствам, а к самим их приверженцам (т. е. к их способности пропагандировать, к социальному климату того времени и т. д.), будут именоваться внешними факторами. Поскольку некоторая перемена в науке поддается рациональному объяснению, данное объяснение не предполагает обращения к таким факторам...

Даже те, кто избрал для себя рациональную модель перемен в науке, не спешит допустить, что все аспекты этих перемен рационально эксплицируемы. Вообще говоря, признается, что встречаются или могут встречаться такие сдвиги в преданности, которые могут быть объяснены только подключением внешних факторов, и что, далее, в каждой отдельной перемене в науке, в принципе объяснимой в рамках рациональной модели, есть аспекты, объяснение которых требует привлечения внешних факторов. Сопоставим, чтобы привести ясный пример контраста между объяснением за счет внутренних факторов и объяснением за счет внешних факторов, тот анализ развития специальной теории относительности, который провел Захар (Zahar, 1973), и подход к этому вопросу Фейера (Feuer, 1974, ch. I). Фейер излагает историю, говоря, что достоинства теории не были важны. Независимо от достоинств новой теории социальный климат того времени созрел для ее принятия; революционная атмосфера Цюриха просто обязывала кого-нибудь предложить ее. С точки зрения Захара, социальные условия того времени ничего не решают. В постепенном осознании относительного превосходства эйнштейновской теории исключительная роль принадлежала ее объяснительным возможностям.

В рациональной модели неявно присутствует предпосылка рационалистов о том, что психологическое и социологическое объяснение применимо только тогда, когда люди, чье поведение рассматривается, отклоняются от норм, подразумеваемых рациональной моделью. Эту предпосылку поясняет следующая аналогия. Ньютоновская механика дает нам способ объяснения изменения состояния движения. Однако в пределах этой теории необъяснимо то, что тела, находящиеся в покое или в состоянии равномерного и прямолинейного движения, продолжают пребывать в этих состояниях. Равномерное и прямолинейное движение есть то естественное состояние, отклонения от которого подлежат объяснению. Эта ситуация не необычная в науке. Существует некоторое понятие естественных состояний, остающихся без объяснений, объясняются лишь отклонения от естественных состояний. То, что, согласно некоторой частной теории, является естественным состоянием, может быть объяснено в системе другой теории...

Хотя сторонники рациональных моделей признают, что не все сдвиги в приверженности научным теориям могут быть рационально объяснены и что не все аспекты перемен, которые более или менее рационально объяснимы, поддаются рациональному объяснению, все-таки остается неоспоримым, что они допускают следующее: большей ча-

стью перемены могут быть рационально объяснены и внешние факторы играют при этом минимальную роль. Фактически те, кто (как, например, Лакатос) принимает рациональную модель и работает в истории науки, принимает, как правило, в качестве исследовательского проекта проблему, состоящую в том, чтобы показать, что те перемены в науке, объяснение которых первоначально относилось за счет внешних факторов, не требует в действительности для своего объяснения этих факторов. Они принимают, что социологу остается очень немногое.

Раньше (до критических выступлений Куна, Фейерабенда и др.) очень мало говорилось о нерационалистических моделях объяснения перемен в науке, причем нерационалистической моделью считалась та, в которой переменная объясняется за счет внешних факторов. Например, считалось, что лучшее объяснение научного поведения должно быть достигнуто при помощи теоретико-игровой модели, согласно которой ученые рассматриваются как старающиеся максимизировать свой престиж в научном сообществе. Другие же видели объяснение большинства перемен в науке в каузальном эффекте изменений в организации способов производства в обществе. На первый взгляд, такие подходы неприемлемы, ибо они не отводят места описаниям применения методов науки при решениях научного сообщества.

В чем заключается различие двух подходов к исследованию динамики науки: рационалистического и нерационалистического в терминологии В. Ньютона-Смита (т. е. когнитивного и социокультурного)?

М. Вебер о призвании ученого и ценности науки в работе «наука как призвание и профессия»

Применимо ли к развитию науки понятие прогресса?

Какова точка зрения М. Вебера на проблему существования «беспредпосылочной» науки?

На мнению какого русского писателя неоднократно ссылается автор?

См. Вебер М. Наука как призвание и профессия // Вебер М. Избранные произведения. М., 1990. С. 707--735.

Дополнительная литература

Гайденко П. П., Давыдов Ю. Н. История и рациональность. Социология Вебера и веберовский ренессанс. М., 1991.

Давыдов Ю. Н. «Картины мира» и типы рациональности // Вебер М. Избранные произведения. М., 1990. С. 736--769.

М. Вебер

Избранные произведения.

<М., 1990. С. 707-709; 728-731>

В настоящее время отношение к научному производству как профессии обусловлено, прежде всего, тем, что наука вступила в такую стадию специализации, какой не знали прежде, и что это положение сохранится и впредь. Не только внешне, но и внутренне дело обстоит таким образом, что отдельный индивид может создать в области науки что-либо завершенное только при условии строжайшей специализации. Всякий раз, когда исследование вторгается в соседнюю область, как это порой у нас бывает – у социологов такое вторжение происходит постоянно, притом по необходимости, -- у исследователя возникает смиренное сознание, что его работа может разве что предложить специалисту полезные постановки вопроса, которые тому при его специальной точке зрения не так легко придут на ум, но что его собственное исследование неизбежно должно оставаться в высшей степени несовершенным. Только благодаря строгой специализации человеку, работающему в науке, может быть, один-единственный раз в жизни дано ощутить во всей полноте, что вот ему удалось нечто такое, что останется надолго. Действительно, завершенная и дельная работа – в наши дни всегда специальная работа. И поэтому кто не способен однажды надеть себе, так сказать, шоры на глаза и проникнуться мыслью, что вся его судьба зависит от того,

правильно ли он делает это вот предположение в этом месте рукописи, тот пусть не касается науки. Он никогда не испытает того, что называют увлечением наукой. Без странного упоения, вызывающего улыбку у всякого постороннего человека, без страсти и убежденности в том, что «должны были пройти тысячелетия, прежде чем появился ты, и другие тысячелетия молчаливо ждут», удастся ли тебе твоя догадка, -- без этого человек не имеет призвания к науке, и пусть он занимается чем-нибудь другим. Ибо для человека не имеет никакой цены то, что он не может делать со страстью <...>

Наконец, вы можете спросить: если все это так, то что же собственно позитивного дает наука для практической и личной «жизни»? И тем самым мы снова стоим перед проблемой «призвания» в науке. Во-первых, наука, прежде всего, разрабатывает, конечно, технику овладения жизнью – как внешними вещами, так и поступками людей – путем расчета. Однако это на уровне торговли овощами, скажете вы. Я целиком с вами согласен. Во-вторых, наука разрабатывает методы мышления, рабочие инструменты и вырабатывает навыки обращения с ними, чего обычно не делает торговка овощами. Вы, может быть, скажете: ну, наука не овощи, но это тоже не более как средство приобретения овощей. Хорошо, оставим сегодня данный вопрос открытым. Но на этом дело науки, к счастью, еще не кончается; мы в состоянии содействовать вам в чем-то третьем, а именно в обретении ясности. Разумеется, при условии, что она есть у нас самих.

Насколько это так, мы можем вам пояснить. По отношению к проблеме ценности, о которой каждый раз идет речь, можно занять практически разные позиции – для простоты я предлагаю вам взять в качестве примера социальные явления. Если занимают определенную позицию, то в соответствии с опытом науки следует применить соответствующие средства, чтобы практически провести в жизнь данную позицию. Эти средства, возможно, уже сами по себе таковы, что вы считаете необходимым их отвергнуть. В таком случае нужно выбирать между целью и неизбежными средствами ее достижения. «Освящает» цель эти средства или нет? Учитель должен показать вам необходимость такого выбора. Большого он не может – пока остается учителем, а не становится демагогом. Он может вам, конечно, сказать: если вы хотите достигнуть такой-то цели, то вы должны принять также и соответствующие следствия, которые, как показывает опыт, влечет за собой деятельность по достижению намеченной вами цели.

Все эти проблемы могут возникнуть и у каждого техника, ведь он тоже часто должен выбирать по принципу меньшего зла или относительно лучшего варианта. Для него важно, чтобы было дано одно главное – цель. Но именно она, поскольку речь идет о действительно «последних» проблемах, нам не дана. И тем самым мы подошли к последнему акту, который наука как таковая должна осуществить ради достижения ясности, и одновременно мы подошли к границам самой науки.

Мы можем и должны вам сказать: такие-то практические установки с внутренней последовательностью и, следовательно, честностью можно вывести – в соответствии с их духом – из такой-то последней мировоззренческой позиции (может быть, из одной, может быть, из разных), а из других – нельзя. Если вы выбираете эту установку, то вы служите, образно говоря, одному Богу и оскорбляете всех остальных богов. Ибо если вы остаетесь верными себе, то вы необходимо приходите к определенным последним внутренним следствиям. Это можно сделать по крайней мере в принципе. Выявить связь последних установок с их следствиями – задача философии как социальной дисциплины и как философской базы отдельных наук. Мы можем, если понимаем свое дело (что здесь должно предполагаться), заставить индивида – или по крайней мере помочь ему дать себе отчет в конечном смысле собственной деятельности. Такая задача мне представляется отнюдь немаловажной, даже для чисто личной жизни. <...>

Сегодня наука есть профессия, осуществляемая как специальная дисциплина и служащая делу самосознания и познания фактических связей, а вовсе не милостивый дар провидцев и пророков, приносящий спасение и откровение, и не составная часть

размышления мудрецов и философов о смысле мира. Это, несомненно, неизбежная данность в нашей исторической ситуации, из которой мы не можем выйти, пока остаемся верными самим себе.

Что, по мнению М. Вебера, свидетельствует о наличии у человека призвания к занятию наукой? Без чего немыслимо занятие человека научной деятельностью?

В чем ценность науки для человека и общества?

Философия как прояснение механизмов языка
и его смысловых функций по работе Л. Витгенштейна
«Философские исследования»

Что понимает Л. Витгенштейн под «языковыми играми»?

Что такое «семейное сходство»?

Какова роль «расплывчатых понятий» в познании?

Как понимает Л. Витгенштейн сущность языка?

Какие особенности философии выделяет Л. Витгенштейн?

Витгенштейн Л. Философские исследования // Витгенштейн Л. Философские работы: В 2 ч. Ч. 1. М., 1994. С. 83, 110--113. 128--130.

Дополнительная литература

Козлова М. С. Философские искания Л. Витгенштейна // Витгенштейн Л. Философские работы: В 2 ч. Ч. 1 М., 1994.

Сокулер З. А. Людвиг Витгенштейн и его место в философии XX в. Долгопрудный, 1994.

Л. Витгенштейн

Философские исследования.

<Витгенштейн Л. Философские работы: В 2 ч. Ч. 1. М., 1994. Фрагменты 119--128. С. 129--130>

119. Итог философии — обнаружение тех или иных явных несуразниц и тех шишек, которые набивает рассудок, наталкиваясь на границы языка. Именно эти шишки и позволяют нам оценить значимость философских открытий.

120. Говоря о языке (слове, предложении и т. д.), я должен говорить о повседневном языке. Не слишком ли груб, материален этот язык для выражения того, что мы хотим сказать? Ну, а как тогда построить другой язык? — И как странно в таком случае, что мы вообще можем что-то делать с этим своим языком! В рассуждениях, касающихся языка, я уже вынужден был прибегать к полному (а не к какому-то предварительному, подготовительному) языку. Само это свидетельствует, что я в состоянии сообщить о языке лишь нечто внешнее [наружное] (Äußerliches). Да, но как могут удовлетворить нас подобные пояснения? — Так ведь и твои вопросы сформулированы на этом же языке; и если у тебя было что спросить, то это следовало выразить именно этим языком!

А твои сомнения — плод непонимания.

Твои вопросы относятся к словам; следовательно, я должен говорить о словах.

Говорят: речь идет не о слове, а о его значении; и при этом представляют себе значение как предмет того же рода, что и слово, хоть и отличный от него. Вот слово, а вот его значение. Деньги и корова, которую можно купить на них. (Но с другой стороны: деньги и их использование.)

121. Можно подумать: коли философия трактует об употреблении слова «философия», то должна существовать некая философия второго порядка. Но это как раз не так; данная ситуация скорее уж соответствует случаю с орфографией, которая должна заниматься и правописанием слова «орфография», не превращаясь при этом в нечто, относящееся ко второму порядку.

122. Главный источник нашего недопонимания в том, что мы не обзираем употребления наших слов. — Нашей грамматике недостает такой наглядности. — Именно

наглядное действие (übersichtliche Darstellung) рождает то понимание, которое заключается в «усмотрении связей». Отсюда важность поисков и изобретения промежуточных звеньев. Понятие наглядного взору действия (der übersichtlichen Darstellung) имеет для нас принципиальное значение. Оно характеризует тип нашего представления, способ нашего рассмотрения вещей. (Разве это не «мировоззрение»?)

123. Философская проблема имеет форму: «Я в тупике».

124. Философия никоим образом не смеет посягать на действительное употребление языка, в конечном счете она может только описывать его.

Ведь дать ему вместе с тем и какое-то обоснование она не может. Она оставляет все так, как оно есть.

И математику она оставляет такой, как она есть, не может продвинуть ни одно математическое открытие. «Ведущая проблема математической логики» остается для нас проблемой математики, как и любая другая.

125. Не дело философии разрешать противоречие посредством математического, логико-математического открытия. Она призвана ясно показать то состояние математики, которое беспокоит нас, — состояние до разрешения противоречия. (И это не значит — уйти от трудностей.)

Главное здесь вот что: мы устанавливаем правила и технику игры, а затем, следуя этим правилам, сталкиваемся с тем, что не все идет так, как было задумано нами. Что, следовательно, мы как бы запутались в наших собственных правилах. Именно эту «запутанность в собственных правилах» мы и хотим понять, то есть ясно рассмотреть.

Это проливает свет на наше понятие полагания (Meinens). Ибо в таких случаях дело идет иначе, чем мы полагали, предвидели. Ведь говорим же мы, например, столкнувшись с противоречием: «Я этого не предполагал».

Гражданское положение противоречия, или его положение в гражданском обществе, — вот философская проблема.

126. Философия просто все предъявляет нам, ничего не объясняя и не делая выводов. — Так как все открыто взору, то нечего и объяснять. Ведь нас интересует не то, что скрыто. «Философией» можно было бы назвать и то, что возможно до всех новых открытий и изобретений.

127. Труд философа — это [осуществляемый] с особой целью подбор припоминаний.

128. Пожелай кто-нибудь сформулировать в философии тезисы, пожалуй, они никогда не смогли бы вызвать дискуссию, потому что все согласились бы с ними.

Почему, по мнению Л. Витгенштейна, философская проблема имеет форму: «Я в тупике»?

Как Л. Витгенштейн определяет труд философа?

Системный подход как общенаучная методология современного естествознания

Дайте общую характеристику системному подходу. Назовите его основные признаки.

Каковы историко-научные предпосылки системного подхода?

Понятие «система» и его функции в системно-структурных исследованиях.

Назовите другие основные понятия, используемые в рамках системного подхода.

Дайте их краткую характеристику.

Каково значение идей системного подхода для построения современного научного знания (в психологии, социальном управлении, этнографии).

Юдин Э. Г. Системный подход и принцип деятельности. М., 1978. С. 96–116.

Дополнительная литература

Блауберг И. В., Юдин Э. Г. Становление и сущность системного подхода. М., 1973.

Блауберг И. В. Проблема целостности и системный подход. М., 1997.

Э.Г. Юдин

Системный подход и принцип деятельности.

Одной из первых наук, в которой объекты исследования начали рассматриваться как системы, явилась биология. Главный предмет системных исследований в биологии составляет многообразие связей в живой природе, их разнокачественность и соподчинение. При этом на каждом уровне биологической организации выделяются свои особые ведущие связи. Именно на путях углубления представлений о системе связей отыскивается в настоящее время решение проблемы иерархического строения (соподчинения уровней) живой природы, а также связанной с этим проблемы управления. Представление биологических объектов как о системах позволяет вместе с тем по-новому подойти и к некоторым проблемам, издавна стоявшим в биологии. Одним из примеров может служить развитие некоторых аспектов проблемы взаимоотношения организма и среды. Как известно, У. Росс Эшби сделал важный шаг вперед в трактовке этой проблемы, акцентируя внимание на идее гомеостазиса. Тем самым в центр исследования был поставлен динамический аспект взаимодействия организма со средой; это существенно углубило прежние представления, основывавшиеся, как правило, на тезисе о простом равновесии. Важно подчеркнуть, что само понятие гомеостазиса выросло из понимания организма как системы.

Системные идеи сравнительно давно получили выражение и в некоторых психологических концепциях. Принципы системного подхода нашли воплощение в культурно-исторической концепции психики

Л. С. Выготского, в «генетической эпистемологии» Ж. Пиаже, в «физиологии активности» Н. А. Бернштейна, а также в работах С. Л. Рубинштейна, А. Н. Леонтьева и других советских психологов.

С системными идеями теснейшим образом связана и общая теория знаковых систем. К настоящему времени сложились обособленные лингвистическая, логическая, психологическая и социологическая трактовки знака, каждая из которых опирается на специфические способы подхода к знаковым системам (знаковая система как языковая система, как система значений и логических связей, как орудие мышления, как средство коммуникации) и использует вытекающие отсюда методы анализа. Принципиальная же задача семиотики как общей теории знаковых систем состоит в том, чтобы синтезировать эти различные подходы. Эта задача до сих пор не решена наукой, и мы считаем, что в ее решении системный подход может оказаться весьма плодотворным.

Системная направленность исследований пробивает себе дорогу и в ряде других областей современной науки. Среди них прежде всего следует упомянуть кибернетику, в которой понятие «система» является одним из основных. Решаемые кибернетикой задачи по информационному моделированию функций живых организмов, исследования по бионике, развитие теории самоорганизующихся систем, приложения кибернетики к социальным исследованиям и т. д. — для всех этих направлений исследования характерны постановка и решение системных задач. Принципы системно-структурного анализа все шире проникают в науки об обществе, науки о Земле, в языкознание и т. д.

Помимо науки не менее важной сферой внедрения в общественное сознание идей системного подхода является современная техника. Начавшаяся в последние десятилетия научно-техническая революция уже сейчас существенно изменила исходные принципы конструирования современных технических сооружений. Для этих сооружений характерны: 1) большие масштабы — по числу частей, по объему выполняемых функций, по абсолютной стоимости и т. д.; 2) наличие определенной целостности, функционального единства (общей цели, общего назначения и т. д.), что приводит к сложному иерархическому строению системы; 3) сложность (полифункциональность) поведения; 4) высокая степень автоматизации, означающая, в частности, повышение степени самостоятельности системы в ее поведении; 5) нерегулярное, статистически распределяющееся во времени поступление внешних воздействий и, наконец; 6) наличие в целом ряде случаев состязательного момента, т. е. такого функционирования технической системы, при котором необходимо учитывать

конкуренцию отдельных частей создаваемого сооружения. Такие сооружения получили название больших систем; примерами их являются системы управления уличным движением в городах, железнодорожным и другими сообщениями, автоматические системы обработки научной и иной информации, системы управления ПВО и т. д.

Разработка и конструирование таких систем принесли существенные изменения в общие методы технического мышления: системный подход стал рассматриваться как важнейший, даже определяющий компонент современной техники. Единство технической системы, подчинение изделия системе, стратегия поведения системы, системность в проектировании системы и т. д. — таковы исходные установки этих новых методов технического мышления. Их рождение, естественно, связано с аналогичными движениями в различных технических науках.

Наконец, организация производства и управление им — третий основной источник современных системных представлений. Гигантское возрастание сложности технических объектов с неизбежностью привело к тому, что в процессе их конструирования оказываются связанными в единое целое тысячи предприятий, сотни тысяч исполнителей. В результате этого наряду и даже задолго до создания самой по себе технической системы складывается и живет по своим законам другая неразрывно связанная с ней система — система по созданию системы.

Даже из этой краткой характеристики основных направлений становления системного подхода нетрудно убедиться, что в каждом случае задачи системного исследования весьма специфичны, так что вряд ли возможно отождествить проблематику этих направлений. Тем не менее некоторые важные моменты с несомненностью указывают на существенную общность перечисленных нами направлений разработок в науке, технике и организации производства. Именно эта общность и позволяет говорить о системном подходе как некоторой особой и внутренне единой исследовательской позиции.

Каковы же основные черты этой позиции?

При методологическом анализе проблем современной науки нередко (явно или неявно) проводится мысль о том, что развитие познания связано с возрастанием сложности принципиальных подходов к исследованию и методов научного познания. Конкретные обоснования этого взгляда весьма многообразны, но с известным огрублением их можно свести в одну достаточно общую схему. Согласно этой схеме иерархия усложнения способов исследования выглядит примерно следующим образом.

Простейшей формой научного описания и соответственно исходным уровнем исследования любого объекта является основанное на эмпирических наблюдениях описание свойств, признаков и отношений исследуемого объекта. Этот уровень анализа можно назвать параметрическим описанием.

Когда выявлены параметры объекта, познание переходит к определению поэлементного состава, строения исследуемого объекта. Основная задача состоит здесь в том, чтобы определить взаимосвязи свойств, признаков и отношений, выявленных на первом этапе (уровне) исследования. Эту стадию можно назвать морфологическим (субстратным) описанием объекта.

Дальнейшее усложнение познания связано с переходом к функциональному описанию, которое, в свою очередь, может исходить из функциональных зависимостей между параметрами (функционально-параметрическое описание), между «частями» как элементами объекта (функционально-морфологическое описание) или между параметрами и строением объекта. Методологическая специфика функционального подхода состоит в том, что функция элемента или «части» (подсистемы) объекта задается на основе принципа «включения», т. е. выводится из характеристик и потребностей более широкого целого.

В каких отраслях научного знания первоначально складывались системные представления?

Каковы системные принципы технического конструирования?

Коммуникация в современных научных сообществах

Что представляет собой система коммуникации в современной науке? Каковы ее основные компоненты?

Назовите исторические этапы развития коммуникации в науке (по статье: Д. Дж. Прайс. Тенденции в развитии коммуникации – прошлое, настоящее, будущее).

Каковы основные модели научной коммуникации?

Назовите основные направления науковедческого исследования формальной и неформальной коммуникации. В чем состоит эффективность межличностной коммуникации в мире?

Неформальная коммуникация в науке: основные идеи концепции «невидимого колледжа» (по статье: Д. Дж. Прайс, Д. Б. Бивер. Сотрудничество в невидимом колледже).

Коммуникация в современной науке. М., 1976. С. 93–109; 112–113; 335–350.

Дополнительная литература

Дюментон Г. Г. Сети научной коммуникации и управление фундаментальной наукой. М., 1987.

Мирский Э. М. Управление и самоуправление в научно-технической сфере //Социологические исследования. 1995. № 7.

Г. Мензел

Планирование последствий непланируемой деятельности в области научной коммуникации

<Коммуникация в современной науке. М., 1976. С. 112-114>

Шесть преимуществ межличностной коммуникации в науке

1. Оперативность. Межличностная коммуникация между учеными более оперативна (по сравнению с печатными материалами) в передаче сообщений о новых научных событиях тем, кто включен в соответствующую коммуникационную структуру.

2. Избирательность (адресность). Межличностная сеть направляет научные новости тем ученым, для кого эти новости существенны, причем делает это часто с гибкостью, которая превосходит формальные службы информации. Это особенно важно для информирования тех в данной дисциплине, кто не находится на месте возникновения событий. В этом отношении исследователь часто попадает в зависимость от друзей, которые работают примыкающих направлениях, но знают о его интересе и обращают его внимание на вещи, соответствующие этому интересу. Межличностная коммуникационная сеть функционирует, таким образом, избирательно и адресно, приспособлявая элементы новой информации к профилю интересов отдельного ученого. Это ее свойство особенно ценится участниками фундаментальных исследований, что объяснимо узкой и индивидуализированной природой специальных интересов ученых в этой области. В пограничных областях ученый даже не всегда способен оценить значение новой информации для его работы.

3. Оценка и синтез. Когда ученый обращается со своим вопросом к коллеге, а не к библиотеке, указателю или другим формальным средствам информации, такое обращение имеет ряд преимуществ, хотя при этом он может не получить полной информации. Во-первых, коллега выдает ему информацию, а не документ. Во-вторых, в зависимости от направления работы и своих интересов коллега мог уже прочитать большое число источников и отобрать те из них, которые, по его мнению, заслуживают запоминания и упоминания. Иными словами, коллега уже прошел через операции отбора и оценки информации, возможно, даже и через операцию синтеза элементов информации, в результате чего он выдает обратившемуся к нему ученому конечный результат этих нескольких операций.

4. Извлечение прикладного смысла. Для представителей прикладных дисциплин особую важность приобретает то обстоятельство, что в процессе передачи научной информации коллеги переводят ее обычно с исходного языка эмпирического, лабораторного

исследования или фундаментальной теоретической дисциплины на прикладной язык — язык действия. К тому же идущая от коллег коммуникация может в отличие от коммуникации с помощью более формальных средств добавлять к научному знанию оценку его значения для данных практических ситуаций и оценку условий, в которых это вновь приобретенное знание может применяться. Практик, особенно в медицине, нуждается часто не столько в том, чтобы знать сам рецепт поведения, сколько в том, чтобы знать, как, когда и при каких обстоятельствах действовать по этому научному предписанию.

5. Передача неформулируемого содержания. Сообщения, несущие содержание совершенно специфического вида, в основном передаются только через прямые контакты между учеными. К такой информации относятся неопубликованные мельчайшие детали опубликованных уже открытий, технические тонкости исследования, сведения об инструментах и использованных в исследовании материалах, о степени продуктивности полученного опыта и выработанного навыка и т. д. Информация этого рода, как правило, не попадает в литературу, а если и публикуется, в ней трудно бывает разобраться. Можно предложить несколько гипотез насчет того, почему информация этого рода часто остается неопубликованной и незамеченной, почему она трудна для восприятия. Наиболее вероятное объяснение состоит в том, что такую информацию трудно кратко сформулировать в словах — ее проще «показать», чем рассказать о ней.

6. Сопутствующая обратная связь. Одним из наиболее очевидных преимуществ межличностной коммуникации любого рода является постоянно присутствующая в ней возможность обратной связи при двустороннем обмене сообщениями. Это относится и к обмену научной информацией. Межличностная коммуникация дает ученым возможность познакомиться с реакцией слушателя на их высказывания и в результате этого получить полезные критические замечания относительно их работы и их идей. Этот же механизм делает межличностную коммуникацию существенной частью системы признания в науке. С точки зрения слушающего, сообщение коллеги часто несет в себе информацию об уровне мышления говорящего.

Вместе с тем обратная связь и сама по себе играет важную роль в процессе управления обменом информацией, частью которого она является. Беседу, если она отклонилась от темы, всегда можно без особых усилий и потерь времени вернуть в нужную колею с помощью направляющих замечаний типа: «я хотел услышать не об этом...»; «не стоит уточнять»; «а нельзя ли поподробнее?»

Д. Дж. Прайс, Д. Б. Бивер

Сотрудничество в «невидимом колледже»

<Коммуникация в современной науке. М., 1976. С. 335--336>

Многие исследования по социологии современной науки и по способам коммуникации ученых показывают, что одной из доминирующих структур, в которых протекают коммуникационные процессы, является та форма связи исследователей, которая стала известна как «невидимый колледж». Исторически это название восходит к группе связанных друг с другом ученых середины XVII столетия, которые затем формально организовали Лондонское Королевское общество. До этого они встречались на неформальной основе, чем и отличались от более «видимых» групп при колледжах Уадома и Грешема. Члены группы общались с помощью писем, чтобы добиться обсуждения своих работ, обеспечивать приоритет, а также иметь возможность получать сведения о работах, ведущихся в других местах другими учеными. В контексте организационной структуры современной «большой науки» термин «невидимый колледж» не обладает точностью: определение этого термина, как и его понимание, колеблется, к сожалению, от автора к автору.

В основе представлений о «невидимом колледже» лежит, видимо, то обстоятельство, что в каждом из наиболее активных и соревнующихся друг с другом научных направлений обнаруживается существование особой «внутренней группы». Входящие в такую группу ученые оказываются обычно в прямом контакте с каждым исследователем, который вносит

весомый вклад в данное направление, не только на национальном, но и на международном уровне, включая все страны, где данное направление получило достаточное развитие. Основной состав группы собирается обычно где-нибудь и приятных местах на узких конференциях. Члены этой группы информационно связывают отдельные исследовательские центры. Они пересылают друг другу препринты и оттиски статей, сотрудничают в исследованиях. Эти лица составляют как бы ядро, объединяя всех более или менее известных исследователей данного направления, они оказываются в состоянии контролировать финансирование и лабораторное обеспечение исследований как на местах, так и в национальном масштабе. Они оказывают решающее влияние на престиж остальных ученых, на судьбу новых научных идей, так что в конце концов именно они обладают решающим голосом при определении стратегии научного поиска к данной области.

Какого рода научная информация передается почти исключительно в ходе прямых контактов между учеными?

Назовите коммуникативные каналы, используемые в «невидимом колледже».

Взаимоотношение науки и общества в работе Дж. Бернала «Наука в истории общества»

В каких аспектах может рассматриваться наука?

Какие пути взаимоотношения науки и общества выделяет Дж. Бернал?

Какое влияние оказывают «великие люди» на прогресс науки?

Какую роль отводит Дж. Бернал социальным факторам в изменении техники?

Бернал Дж. Наука в истории общества. М., 1956. С. 17 – 38.

Дополнительная литература

Косарева Л. М. Методологические проблемы современной западной историографии науки// Методология историко-научных исследований. М., 1978.

Дж. Бернал

Наука в истории общества.

<М., 1956. С. 18--21; 26--27>

То, что наука является институтом, в котором десятки и даже сотни тысяч людей нашли свою профессию, – результат очень недавнего развития. Только в XX веке профессия ученого становится сравнимой по значению с более старыми профессиями церковников и законников. Эта профессия признается также чем-то отличным, хотя и сродным, от тех профессий медиков и техников, которые становятся менее зависимыми от традиций и все более проникаются наукой. Ее крепнущий союз со специальными профессиями имеет тенденцию все больше отделить науку от обычных занятий, распространенных в обществе. ...В настоящее время многим людям независимо от их специальности наука представляется родом деятельности, осуществляемой определенными людьми – учеными. Само по себе слово «наука» («science») не очень древнего происхождения. Вевел впервые употребил слово «ученый» («scientist») в 1840 году в своей «Философии индуктивных наук». «Нам крайне нужно подобрать название для описания занимающегося наукой вообще. Я склонен называть его Ученым». В нашем представлении эти люди разобщены: одни из них работают в скрытых и недоступных лабораториях со странными аппаратами, другие занимаются сложными вычислениями и доказательствами, и все они пользуются языком, понятным лишь их коллегам. Такое отношение действительно имеет некоторое оправдание: хотя наука и развивается, все больше влияя на нашу повседневную жизнь, она не становится от этого более понятной. ... Наука уже приобрела столь много черт, характерных для исключительных свободных профессий, включая такие свободные профессии, которые требуют длительной практики и серьезного обучения, что, как общепризнано, гораздо легче распознать ученого, чем познать, что такое наука. Действительно, легко определить науку как то, что делают ученые.

Институт науки как коллективное и организованное целое существует недавно, но он обладает особыми экономическими чертами, имевшими место еще в период, когда наука

развивалась усилиями отдельных людей. Однако наука отличается в общем от всех других свободных профессий тем, что научная практика не приносит непосредственной экономической выгоды. ...Те или иные продукты науки вне определенного непосредственного применения не подлежат продаже, хотя в совокупности и в относительно короткий срок, воплотившись в технику и промышленность, они могут принести больше нового богатства, чем все другие свободные профессии, вместе взятые. В результате проблема добывания средств к жизни всегда была основным занятием ученого, и трудность разрешения этой проблемы в прошлом была основной причиной, задерживавшей развитие науки, и все еще задерживает его сегодня, хотя и в значительно меньшей степени. ...В конечном счете как задачи ученого, так и оплата его труда исходят из социальных институтов и традиций, включая приобретающий с течением времени все большее значение институт самой науки. Это не обязательно означает унижение науки. Социальная направленность науки, по крайней мере вплоть до недавнего курса на ее милитаризацию, была общей и ненавязчивой и могла оказать действительную помощь изобретательным умам, заставляя их сосредоточивать свое внимание на узловых проблемах текущей практики.

Действительное унижение науки – это разрушение и извращение, возникающие в обществе, в котором ценность науки определяется тем, как она может пополнить частную прибыль и средства уничтожения. Однако вовсе не противоестественно судят те ученые, которые усматривают в этих извращающих науку целях единственную причину, в силу которой общество, где они живут, поддерживает науку, и они не могут представить себе никакого другого общества, сильно и искренне ощущая, что вся эта социальная направленность науки является неизбежным злом. Они жаждут возврата к идеальному положению, которого в действительности никогда не существовало, где наука преследовала бы исключительно свои собственные цели...

В ходе рассмотрения науки как института и ее особенностей мы недостаточно четко выделили один аспект, отличающий научный и технический прогресс от всех остальных аспектов достижений общества. Этой особенностью наук является их кумулятивный характер. Методы ученого имели бы небольшую ценность, если бы он не овладел огромными запасами знаний и опыта, накопленного раньше. Вероятно, ни одно из этих положений нельзя считать совершенно точным, но они достаточны для ученых-практиков, которые нашли отправные точки для будущей работы. Наука является развивающимся комплексом знаний, базирующихся на ряде соображений и идей, но еще больше – на опыте и действиях огромного потока мыслителей и тружеников. Одного знания того, что уже известно, недостаточно; чтобы называться ученым, необходимо внести что-то свое в общее дело. Наука в любое время представляет собой общий итог всего того, чего она достигла к этому времени. Но этот итог не статичен. Наука – это нечто большее, чем общий комплекс известных фактов, законов и теорий. Критикуя, часто столько же разрушая, сколько и создавая, наука постоянно открывает новые факты, законы и теории. Тем не менее все сооружение науки никогда не перестает развиваться. Она, если можно так сказать, вечно находится в ремонте, но в то же время всегда используется.

Именно этот кумулятивный характер науки отличает ее от других важнейших институтов человечества, таких как религия, право, философия и искусство. Разумеется, эти последние имеют более древнюю историю и традиции, чем история и традиции науки, и им уделялось больше внимания, чем науке, но все же они в принципе не являются кумулятивными. Религия имеет дело с сохранением «вечной» истины, в то время как в искусстве имеет значение скорее деятельность индивидуумов, чем школа. Ученый же всегда сознательно старается изменить принятую истину, и его работа очень скоро растворяется, вытесняется и теряет характер индивидуальной деятельности. Не только сами художники, поэты, но и все люди любят, слушают или читают великие произведения искусства, музыки и литературы прошлого в оригинале, в точном воспроизведении или переводе. Благодаря своему непосредственному воздействию на человека они всегда остаются

живыми.

И, наоборот, лишь незначительное меньшинство ученых и историков науки и вряд ли кто-либо другой изучает великие исторические труды науки. Результаты этих трудов включаются в современную науку, тогда как их оригиналы хоронятся. Именно эти установленные отношения, факты, законы, теории, а не способ их открытия или того, как они были впервые преподнесены, имеют значение для большинства результатов.

Какой смысл вкладывается в понятие «институт науки»?

Какой характер науки отличает ее от религии, права, философии, искусства?

В. И. Вернадский о генезисе науки и научных революциях в трудах по истории науки
Какие важнейшие предпосылки возникновения науки отмечает

В. И. Вернадский?

Что собой, по В. И. Вернадскому, представляют основные закономерности развития науки ?

В чем В. И. Вернадскому видится суть коренных изменений, происходящих в науке?

В чем, согласно В. И. Вернадскому, заключается методологический потенциал историко-научных исследований?

Вернадский В.И. Из истории идей. Мысли о современном значении истории знаний //Его же. Избранные труды по истории науки. М., 1981. С. 214–227; 229–242.

Дополнительная литература

Микулинский С. Р. В.И. Вернадский как историк науки. Предисловие //Вернадский В. И. Избранные труды по истории науки. М., 1981. С. 5–32.

В. И. Вернадский

Избранные труды по истории науки.

<М., 1981. С. 238--241>

Мысли о современном значении истории знаний

Перелом научного мировоззрения, сейчас указанный, охватил область физико-химических наук. В отличие от того, что наблюдалось в XVII и XVIII столетиях, науки математические и биологические, при огромном их росте в XIX веке, не вносят в наше научное мировоззрение изменений, вызывающих коренной перелом по сравнению с миропониманием прошлого века.

Но в другой области знания – в понимании положения человека в научно создаваемом строе мира – сейчас наблюдается огромный скачок научного творчества, одновременно идущий с ростом физико-химических наук.

Напрасно стал бы человек пытаться научно строить мир, отказавшись от себя и стараясь найти какое-нибудь независимое от его природы понимание мира. Эта задача ему не по силам; она является, по существу, иллюзией и может быть сравнена с классическими примерами таких иллюзий, как искания *perpetuum mobile*, философского камня, квадратуры круга. Наука не существует помимо человека и есть его создание, как его созданием является слово, без которого не может быть науки. Находя правильности и законности в окружающем его мире, человек неизбежно сводит их к себе, к своему слову и к своему разуму. В научно выраженной истине всегда есть отражение – может быть чрезвычайно большое – духовной личности человека, его разума.

Два больших новых явления научной мысли наблюдаются в XX веке в этой области знаний.

Во-первых, впервые входит в сознание человека чрезвычайная древность человеческой культуры, в частности, древность проявления на нашей планете научной мысли.

Возраст земли, по условиям своего климата не отличной от современной, измеряется миллиардом или миллиардами лет; в последних десятилетиях этого планетного времени несомненно уже существовала научная человеческая мысль.

Во-вторых, впервые сливаются в единое целое все до сих пор шедшие в малой зависимости друг от друга, а иногда и вполне независимо течения духовного творчества человека.

Перелом научного понимания Космоса, указанный раньше, совпадает, таким образом, с одновременно идущим глубочайшим изменением наук о человеке. С одной стороны, эти науки смыкаются с науками о природе, с другой, их объект совершенно меняется.

Одно из самых могущественных орудий роста исторических знаний, создание XVII—XIX веков – историческая критика и достоверность ее заключений – требует поправок, опирающихся на эмпирический материал, предвидеть который разум не может; природный процесс может, как оказывается, в корне менять достижение исторической критики.

Одновременно история смыкается с биологическими науками. На каждом шагу начинает выявляться биологическая основа исторического процесса, не подозреваемое раньше и до сих пор, по-видимому, недостаточно учитываемое влияние дочеловеческого прошлого человечества; в языке и в мысли, во всем его строе и в его быту выступают перед нами теснейшие нити, связывающие его с его отдаленнейшими предками.

Все ярче выдвигается общность законностей для разных проявлений знания — исторических и биологических наук. Она, например, ярко чувствует и ищется в том факте, с которым мы сейчас имеем дело — в одной из исторических наук, в истории знания и научной мысли. Появление пачками и сосредоточение в определенных поколениях умов, могущих создавать переворот в научных исканиях человечества, а следовательно, и в энергетике биосферы, не является случайностью и вероятно связано с глубочайшими биологическими особенностями Homo Sapiens...

Так, в науках физико-химических и в науках о человеке, исторических, одновременно идет исключительный по силе и размаху перелом творчества. Он находится в самом начале.

Он представляется натуралисту-эмпирику процессом стихийным, естественноисторическим, не случайным и не могущим быть остановленным какой-нибудь катастрофой. Корни его скрыты глубоко, в непонятном нашему разуму строе природы, в ее неизменном порядке.

Мы не видим нигде в этом строе, насколько мы изучаем эволюцию живого в течение геологического времени, поворотов и возвращений к старому, не видим остановок. Не случайно, связано с предшествовавшими ему существами появился человек, и не случайную он производит работу в химических процессах биосферы.

Поворот в истории мысли, сейчас идущий, независим от воли человека и не может быть изменен ни его желаниями, ни какими бы то ни было проявлениями его жизни, общественными и социальными. Он несомненно коренится в его прошлом.

Новая полоса взрыва научного творчества неизбежно должна дойти до своего естественного предела, так же неизбежно, как движется к нему комета.

В чем, по мнению В. И. Вернадского, состоит новизна стиля мышления неклассической науки начала XX века?

Феномен единства научного знания в работе П. В. Копнина «Диалектика. Логика. Наука»

В каком отношении находятся философия и наука?

Можно ли рассматривать философию в качестве источника новых научных идей?

Какие революционные изменения произошли в научном понимании, которые, по мнению П. В. Копнина, ведут к необходимости совершенствования философского метода мышления?

Что выступает в качестве одной из методологических предпосылок синтеза научного знания?

Копнин П. В. Диалектика. Логика. Наука. М., 1973. С. 77 – 104.

Дополнительная литература

Структура философского знания. Сб. статей. Посвящается памяти П. В. Копнина. М., Томск, 1986.

Копнин П. В.: философ и человек //Вопр. философии. 1997. № 10.

П. В. Копнин

Диалектика. Логика. Наука.

<М.: Наука. 1973. С. 101-103>

д) Философия и единство научного знания

Общепризнанной особенностью развития знания в наше время является его дифференциация и интеграция. В настоящее время вместо одной науки мы имеем дело с очень разветвленной сетью отдельных наук, которые состоят из теоретических систем, в которых абстракции связаны по более или менее строгим правилам. Количество этих систем непрерывно растет; когда открывается новая предметная область, входящая в сферу практической и теоретической деятельности человека, возникает вопрос: не является ли эта теоретическая система знания самостоятельной наукой. Сейчас непрерывно обсуждаются вопросы о новых областях знания вплоть до науки о науке.

Перед нами совокупность наук, имеющих свой специфический предмет, метод, структуру и язык. Возникает вопрос, как возможно единство современного научного знания и каково место философии в его установлении. Единство знания в прежнем смысле, когда все оно включалось в одну систему, называемую философией, давно потеряло смысл. Ныне существующие области научного знания и их языки не сводимы друг к другу и к какому-либо одному универсальному языку без того, чтобы не потерять части своего содержания. Сейчас уже почти ни у кого не вызывает сомнения, что построение какой-то одной универсальной, унифицированной науки с одним языком — задача невыполнимая. Если бы и можно было построить что-то в этом роде, то это вряд ли сколько-нибудь продвинуло знание вперед и способствовало решению стоящих перед наукой проблем.

Существовавшее ранее чисто внешнее объединение в одну систему совершенно гетерогенных элементов, включая и действительное знание, и беспочвенную фантазию, свойственную религии и другим формам мистификации, создавало лишь мнимое единство знания. Теперь же наука разбилась на множество действительных теоретических систем, и возникли условия для установления подлинного их единства.

И в самом деле, дифференциация научного знания одновременно сопровождается и его интеграцией. Под последней следует понимать не объединение существующих систем в нечто единое, не своеобразное суммирование знания, достигнутого разными науками о некотором объекте, представляющем большой интерес для человека (например, в решении проблемы полета человека в космос принимает участие очень большое число наук, каждая из которых вносит свою лепту в изучение этого сложного процесса), а стремление в процессе взаимосвязи позаимствовать друг у друга и сами методы, и язык, чтобы применить их для исследования своего объекта.

Этот вид интеграции оказывает огромное влияние на ход развития современного научного знания. Например, не успела возникнуть новая область знания — кибернетика, как ее метод — язык, в частности понятие информации, стали применяться повсюду, иногда, правда, без особой необходимости, а ради кокетства и дани моде. Цель этого вида интеграции состоит в том, чтобы путем перенесения методов и языка с одной науки на другую решить некоторые проблемы, которые в данной науке без них не решались. Например, вопросы астрономии, в особенности такой ее части, как космологическая проблема, в настоящее время плодотворно разрабатываются на основе аппарата, созданного теоретической физикой, общей теорией относительности Эйнштейна. Применение этого аппарата необходимо, поскольку без него космология не только бы не решила, но и не могла бы правильно поставить многие трудные задачи.

Продуктивный перенос метода и языка одной науки на другую приводит не только к решению новых проблем, но и способствует развитию самих этих методов и языков.

Широкое применение кибернетики и ее методов к решению задач в биологии, медицине, экономике важно не только для развития этих наук, но и для самой кибернетики, ведет к расширению ее содержания и обогащению ее аппарата и методов.

Это сближение различных областей современного научного знания идет так далеко, что сближаются между собой области, которые, казалось бы, самой природой разделены, например, математика и лингвистика...

Это сближение, которое оказывает весьма плодотворное влияние на прогресс всего научного знания, ставит ряд методологических вопросов.

Изменения, происшедшие в науке в последнем столетии, не сняли с философии задачи служить цементирующим началом в единстве научного знания, но делает это она уже иным путем, чем в период своего зарождения. Тогда она включала в себя все знания, а потому называлась наукой наук, сейчас этого ни она, ни никакая другая наука сделать не может, да и в этом нет необходимости. Не претендуя на замену других систем знания, она вместе с тем является знанием о самом знании, поскольку дает метод и язык, присущие человеческому знанию вообще. В этом смысле она и выступает метанаукой.

Разработка марксистско-ленинской философии как теории знания, ее законов и категорий применительно к особенностям и потребностям современной науки предполагает специальные исследования проблем методологии познания социальных явлений, поскольку это имеет принципиальное значение для познания в целом. Познание как общественное явление основано на диалектике субъекта и объекта, предметной практической деятельности. Естественнонаучное познание тоже по природе своей социально. Конечно, данные науки о природе дают большой материал для философских обобщений, но если их брать в отрыве от общего движения современного научного познания, не учитывая его единства, то теоретико-познавательные выводы могут быть ущербными.

Какую роль играют процессы дифференциации и интеграции в развитии современного научного знания?

В каком смысле философия является метанаукой?

И. Т. Фролов и Б. Г. Юдин о социально-этических проблемах современного научного познания

в работе «Этика науки»

Когда этика науки стала объектом систематического изучения?

Чем обусловлена необходимость дифференцированного подхода к этической оценке науки?

Возникает ли вопрос о социальной ответственности ученого применительно к сфере фундаментальных научных исследований?

С какими особенностями развития современной науки связано появление «компьютерной этики»?

Фролов И. Т., Юдин Б. Г. Этика науки: Проблемы и дискуссии. М., 1986. С. 357 – 395.

Дополнительная литература

Агацци Э. Моральное измерение науки и техники. М., 1998.

Степин В. С. Научная рациональность в гуманистическом измерении // О человеческом в человеке. М., 1991.

И. Т. Фролов, Б. Г. Юдин

Этика науки: Проблемы и дискуссии

<М., 1986. С. 377--382>

Этика науки как новая сфера исследований

Одно из неперенных условий для более конкретного, основательного изучения проблем этики науки — выявление и рассмотрение эмпирического материала,

представляемого развитием науки. Изучение эмпирического материала позволит делать какие-то обобщения, отделять то, что характерно для данной конкретной ситуации и для данной конкретной области научного знания, от того, что имеет более широкий смысл, выявлять взаимосвязи и закономерности и т. п. — короче, подойти к проблематике так, как обычно это делается в науке. Именно на таком пути происходит формирование этики науки как специфической научной дисциплины.

Рассматриваемая в качестве особой научной дисциплины этика науки не может ставить своей целью выработку пригодных для любого частного случая предписаний — ведь при этом она претендовала бы на то, чтобы решать за ученого те этические проблемы, с которыми он сталкивается. По нашему мнению, ее исходная задача — это не столько решение, сколько выявление и четкая постановка этических проблем и противоречий, возникающих в научной деятельности, обнаружение социальных истоков и корней этих проблем, не столько предписывание ученому тех или иных стандартов поведения, сколько критический анализ и обоснование этических норм, которыми реально руководствуются ученые. В конечном счете речь идет об исследовании этического содержания, пусть и не всегда выступающего в явном виде, но так или иначе наличествующего в научной деятельности.

В этом отношении этика науки сходна с методологией науки, которая давно уже отказалась от претензий на то, чтобы давать рецепты для желающих делать открытия, и ограничивает себя анализом и обоснованием методов и процедур, применяемых в науке, а также тех подчас далеко не очевидных предпосылок, которые лежат в основе той или иной стадии развития научного знания. Изучение норм научной деятельности, таких как исторически изменяющиеся стандарты доказательности и обоснованности знания, образцы и парадигмы, на которые ориентируются ученые, является одной из ведущих, если не самой ведущей темой современной методологии науки. Нормативная структура научной деятельности, рассмотренная, разумеется, под специфическим углом зрения, представляет собой объект изучения и в этике науки.

Намеченная нами параллель между методологией и этикой науки может быть продолжена. Подобно методологии, этика науки становится одной из форм оценки ученым содержания, человеческого смысла и направления собственной деятельности. Как и методология, претерпевшая эволюцию от рассмотрения всеобщего, раз и навсегда заданного идеала научного знания и способа его достижения к анализу конкретных методов познания и конкретных познавательных ситуаций, этика науки уже не может сегодня ограничиваться универсальными, относящимися ко всему научному познанию в целом, констатациями типа «наука есть добро», «наука нравственна» или «наука нейтральна по отношению к нравственности» и т. д.

Вопросы этики, как и вопросы методологии, непосредственно стоят перед конкретным исследователем как таковым, а не просто как перед представителем сообщества ученых, и требуют решений без апелляции к «науке вообще», как вопросы, относящиеся к нему лично. И подобно тому как не должно вводить в заблуждение подчеркнутое, декларируемое тем или иным ученым пренебрежение к философской и методологической проблематике, точно так же не следует из невнимания некоторых, пусть даже достаточно многочисленных, ученых к этическим проблемам делать вывод об отсутствии глубокой внутренней связи между наукой и нравственностью. Отметим далее, что в обеих сферах исследования определяющее значение имеет вопрос о том, как именно понимается наука, каков «образ науки», на который явно или неявно опирается тот или иной исследователь этих проблем.

Если, например, наука рассматривается только как сложившаяся к данному моменту времени система соответствующим образом обоснованных знаний, то в этом случае индивидуальный ученый выступает лишь как безликий агент, через посредство которого действует объективная логика развития науки. Этот агент — познающий субъект —

осуществляет познавательное отношение к действительности, что предполагает с его стороны «чистое», совершенно незаинтересованное и бесстрастное изучение познаваемого объекта. Подобное истолкование науки позволяет, конечно, решать определенный круг познавательных и методологических проблем, но круг этот отнюдь не безграничен; дело в том, что понятие «чистого» познавательного отношения, на которое опирается такая трактовка науки и научного познания, является абстракцией и, как всякая абстракция, может давать лишь одностороннее представление о рассматриваемом при ее помощи объекте. Смысл же этой абстракции, как мы отмечали ранее, состоит в том, что она позволяет при анализе познавательной деятельности отвлечься от ее ценностных, в том числе от этических, моментов. Благодаря этому мы получаем упрощенную картину науки, которую можно сравнить с проекцией объемной фигуры на плоскость. Но отождествлять эту проекцию с самой фигурой может лишь тот, кто знает науку только по гладкому изложению в учебнике или по сухим формулам современной научной статьи.

Сказанное не означает, что процесс развития науки не обладает своей внутренней логикой или что получение объективного знания о мире не является одной из главных ценностей, ориентирующих познавательную деятельность ученого. Речь идет о том, что эта логика реализуется не вне ученого, не где-то над ним, а именно в его деятельности. Каждое значительное научное достижение, как правило, открывает целый спектр новых путей исследования, о которых до него едва ли можно было догадываться, стало быть, логика развития науки не так прямолинейна и очевидна, и уж, во всяком случае, она не является однозначной. Она задает предпосылки и условия протекания творческой деятельности ученого, но никоим образом не отменяет ее. В конце концов, подчеркнем еще раз, научное знание порождается не самой по себе абстракцией «познавательного отношения», а вполне конкретной научной деятельностью, которую осуществляют реальные исследователи и исследовательские коллективы. А эта деятельность, будучи деятельностью человеческой, является тем самым и объектом этической оценки.

Как соотносятся между собой такие дисциплины, как этика науки и методология научного исследования?

Н. Н. Моисеев о научной рациональности
в работе «Современный рационализм»

Какой смысл вкладывает Н. Н. Моисеев в понятие «классический рационализм»?

Чем обусловлена продуктивность редукционистского подхода в классическом естествознании?

Каковы, по мнению Н. Н. Моисеева, отличительные особенности неклассической научной рациональности?

В силу каких причин Н. Н. Моисеев рассматривает принцип системности в качестве основополагающего утверждения современного рационализма?

Моисеев Н. Н. Современный рационализм. М., 1995. С. 28-40; 51–67.

Дополнительная литература

Порус В. Н. Парадоксальная рациональность. М., 2000.

Никифоров А. Л. Научная рациональность и истина // Его же. Философия науки: история и методология. М. 1998.

Н. Н. Моисеев

Современный рационализм.

<М., 1995. С. 58--60>

Новое понимание истины

Итак, однажды мы поняли, что человек лишь часть системы, что он развивается вместе с системой, оставаясь всегда ее составляющей, со всегда ограниченными возможностями воздействия на нее, в том числе и познания ее, т. е. способности предвидеть в ней происходящее (в зависимости от действий человека, в частности). Подчеркну – в том числе и познания! В самом деле, информация, полученная человеком о свойствах системы и

есть основа для воздействия на нее.

Вот почему говорить об Абсолютной Истине и об Абсолютном знании, доступном наблюдателю пусть даже в результате некоторого асимптотического процесса, также как и об Абсолютном Наблюдателе, тем более связывать с ним человека, мы не имеем никаких оснований эмпирического характера. В лучшем случае, мы можем принять эти Абсолюты в качестве дополнительной гипотезы, не подкрепленной какими либо эмпирическими данными. Впрочем, для того чтобы объяснить то, что утверждает наука об окружающем мире, нам такой гипотезы и не требуется. Также как и Лапласу не требовалось гипотезы о Боге, когда он создавал свою космологическую гипотезу.

И, наконец, последнее – утверждать о существовании тех или иных явлений мы можем лишь тогда, когда они наблюдаемы или являются логическими следствиями эмпирических данных (обобщений, наблюдений). При таком образе мышления становится бессмысленным сам вопрос: А как есть на самом деле? Мы можем говорить лишь о том, что мы способны наблюдать в той окрестности Универсума, которая нам доступна.

Бессмысленность самой постановки такого вопроса плохо согласуется с традиционным мышлением, апеллирующим к реальности, и тоже требует привычки и усваивается совсем не сразу (и не всеми)! Тем не менее тезис о том, что каждый элемент системы из числа тех, кто обладает сознанием, способен получать информацию о системе лишь в тех пределах, которые определяются его положением в системе и уровнем его эволюционного развития, является одним из важнейших положений современного рационализма.

Таким образом, то, чем современный рационализм качественно отличается от классического рационализма XVIII века состоит не только в том, что вместо классических представлений Евклида и Ньютона пришло неизмеримо более сложное видение мира, в котором классические представления являются приближенным описанием некоторых очень частных случаев, относящихся преимущественно к макромиру. Основное отличие состоит прежде всего в понимании принципиального отсутствия внешнего Абсолютного наблюдателя, которому постепенно становится доступной Абсолютная Истина, также как и самой Абсолютной Истины. Наблюдения и изучение системы Вселенная происходят изнутри ее и наблюдениям доступно лишь то, что доступно, те возможности, которые сформировались у человеческого сознания в результате развития Вселенной и тех возможностей, которые постепенно приобретает наблюдатель, неотделимый от эволюционирующей системы. И нам неизвестно – принципиально неизвестно, где проходит граница доступного для человеческого познания! А тем более то, что однажды станет доступным – мы принципиально не можем ответить на вопрос о том, сколь далеко пойдет развитие того элемента Суперсистемы, которого мы называем *homo sapiens*, сколь далеко он продвинется в приобретении информации о свойствах Суперсистемы и способности предсказать дальнейшее развитие ее или ее составных частей. Впрочем такой вопрос и не столь уж важен, ибо вероятнее всего что область нашего понимания достаточно ограничена – нам доступны лишь локальные знания. Впрочем, только они и могут быть целенаправленно использованы человеком в течение того недолгого времени, что он пребывает во Вселенной. Во всяком случае, в обозримом будущем. Так трудно очерчиваемая область познания будет, конечно, расширяться, но до каких пределов и существует ли этот предел – нам неизвестно!..

Эйнштейну принадлежит знаменитая фраза как много мы знаем и как мало мы понимаем. Знание и понимание – это вовсе не одно и то же. Исключив из своего словаря такие понятия, как Абсолютное знание и Абсолютный Наблюдатель, мы неизбежно приходим к представлению о множественности пониманий, поскольку каждое из них связано с неповторимыми особенностями конкретных наблюдателей – не столько приборов, которыми они пользуются, сколько разумов. Но тем не менее той совокупности разумов, которую я позднее назову коллективным интеллектом, нельзя отказать в определенной

целенаправленности усилий в поисках новых знаний, хотя современная наука часто напоминает стремление в темной комнате обнаружить черную кошку, не зная о том, существует ли она в ней! Значит, человеческие понимания обнаруживают некоторый общий вектор, связанный, может быть, не только с общими знаниями, но и интуицией – реальным, но малопонятным свойством человека, органически присущем его природе.

Взаимоотношение знания и понимания мне представляется неким наложением различных ракурсов рассмотрения явлений. Каждый из них несет определенную информацию – свою тень, а совокупность интерпретаций уже воспроизводит в сознании человека некую голограмму (пространственное, многомерное изображение), которую мы и называем пониманием. Мировоззренческий феномен современной науки я вижу как раз в том, что при множественности интерпретаций (в том числе и не научных) возникает тем не менее некая единая голо-графическая картина, которая и оказывает определяющее влияние на формирование современной цивилизации.

Когда я говорю о множественности интерпретаций, то тем самым подчеркиваю и множественность языков, ибо не отличаю интерпретацию от языка. Поэтому сказанное есть некая переформулировка принципа дополнительности Бора и, может быть, его небольшое расширение.

Итак, в современном рационализме исследователь и объект исследования связаны нерасторжимыми узами, заставляющими по-новому использовать и понятия Истины и Абсолюта. Четкое понимание этого факта, основанное на проверяемом эксперименте, и есть то принципиально новое, что вошло в сознание физиков и естествоиспытателей в XX веке.

В чем, с точки зрения Н. Н. Моисеева, заключается новизна решения проблемы истины в современном научном познании?

Мировоззренческие ориентиры современного
естествознания (по работе И. Пригожина и И. Стенгерс
«Порядок из хаоса»)

В чем состоит сущность ньютоновской картины мира в ее интерпретации авторами работы?

Мировоззренческое значение открытия термодинамической необратимости.

В чем заключается «переоткрытие времени» современной наукой?

Назовите основные характеристики синергетического подхода, обоснованного в работе.

«Каждый великий период в истории естествознания приводит к своей модели природы. Для классической науки такой моделью были часы. Для XIX века – периода промышленной революции – паровой двигатель», – пишут авторы и ставят вопрос о символе современной науки. Какой ответ дан на этот вопрос в книге

И. Пригожина и И. Стенгерс? Каков смысл символов современной естественнонаучной модели природы?

Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. М., Изд. 3-е. М., 2001. С. 6–8; 140–148; 159–163.

Дополнительная литература

Аршинов В. И. Синергетика как феномен постнеклассической науки. М., 1999.

Концепция самоорганизации в исторической перспективе. М., 1994.

И. Пригожин, И. Стенгерс

Порядок из хаоса.

<М., 2001. С. 6--8>

Наше видение природы претерпевает радикальные изменения в сторону множественности, темпоральности и сложности. Долгое время в западной науке доминировала механистическая картина мироздания. Ныне мы сознаем, что живем в плюралистическом мире. Существуют явления, которые представляются нам детерминированными и обратимыми. Таковы, например, движения маятника без трения или

Земли вокруг Солнца. Но существуют также и необратимые процессы, которые как бы несут в себе стрелу времени. Например, если слить две такие жидкости, как спирт и вода, то из опыта известно, что со временем они перемешаются. Обратный процесс — спонтанное разделение смеси на чистую воду и чистый спирт — никогда не наблюдается. Следовательно, перемешивание спирта и воды — необратимый процесс. Вся химия, по существу, представляет собой нескончаемый перечень таких необратимых процессов.

Ясно, что, помимо детерминированных процессов, некоторые фундаментальные явления, такие, например, как биологическая эволюция или эволюция человеческих культур, должны содержать некий вероятностный элемент. Даже ученый, глубоко убежденный в правильности детерминистических описаний, вряд ли осмелится утверждать, что в момент Большого взрыва, т.е. возникновения известной нам Вселенной, дата выхода в свет нашей книги была начертана на скрижалях законов природы. Классическая физика рассматривала фундаментальные процессы как детерминированные и обратимые. Процессы, связанные со случайностью или необратимостью, считались досадными исключениями из общего правила. Ныне мы видим, сколь важную роль играют повсюду необратимые процессы и флуктуации.

Хотя западная наука послужила стимулом к необычайно плодотворному диалогу между человеком и природой, некоторые из последствий влияния естественных наук на общечеловеческую культуру далеко не всегда носили позитивный характер. Например, противопоставление «двух культур» в значительной мере обусловлено конфликтом между вневременным подходом классической науки и ориентированным во времени подходом, доминировавшим в подавляющем большинстве социальных и гуманитарных наук. Но за последние десятилетия в естествознании произошли разительные перемены, столь же неожиданные, как рождение геометрии или грандиозная картина мироздания, нарисованная в «Математических началах натуральной философии» Ньютона. Мы все глубже осознаем, что на всех уровнях — от элементарных частиц до космологии — случайность и необратимость играют важную роль, значение которой возрастает по мере расширения наших знаний. Наука вновь открывает для себя время. Описанию этой концептуальной революции и посвящена наша книга.

Революция, о которой идет речь, происходит на всех уровнях: на уровне элементарных частиц, в космологии, на уровне так называемой макроскопической физики, охватывающей физику и химию атомов или молекул, рассматриваемых либо индивидуально, либо глобально, как это делается, например, при изучении жидкостей или газов. Возможно, что именно на макроскопическом уровне концептуальный переворот в естествознании прослеживается наиболее отчетливо. Классическая динамика и современная химия переживают в настоящее время период коренных перемен. Если бы несколько лет назад мы спросили физика, какие явления позволяет объяснить его наука и какие проблемы остаются открытыми, он, вероятно, ответил бы, что мы еще не достигли адекватного понимания элементарных частиц или космологической эволюции, но располагаем вполне удовлетворительными знаниями о процессах, протекающих в масштабах, промежуточных между субмикроскопическим и космологическим уровнями. Ныне меньшинство исследователей, к которому принадлежат авторы этой книги и которое с каждым днем все возрастает, не разделяют подобного оптимизма: мы лишь начинаем понимать уровень природы, на котором живем. И именно этому уровню в нашей книге уделено основное внимание.

Для правильной оценки происходящего ныне концептуального перевооружения физики необходимо рассмотреть этот процесс в надлежащей исторической перспективе. История Науки — отнюдь не линейная развертка серии последовательных приближений к некоторой глубокой истине. История науки изобилует противоречиями, неожиданными поворотами. Значительную часть нашей книги мы посвятили схеме исторического развития западной науки, начиная с Ньютона, т. е. с событий трехсотлетней давности. Историю науки

мы стремились вписать в историю мысли, с тем чтобы интегрировать ее с эволюцией западной культуры на протяжении последних трех столетий. Только так мы можем по достоинству оценить неповторимость того момента, в который нам выпало жить.

В доставшемся нам научном наследии имеются два фундаментальных вопроса, на которые нашим предшественникам не удалось найти ответ. Один из них — вопрос об отношении хаоса и порядка. Знаменитый закон возрастания энтропии описывает мир как непрестанно эволюционирующий от порядка к хаосу. Вместе с тем, как показывает биологическая или социальная эволюция, сложное возникает из простого. Как такое может быть? Каким образом из хаоса может возникнуть структура? В ответе на этот вопрос ныне удалось продвинуться довольно далеко. Теперь нам известно, что неравновесность — поток вещества или энергии — может быть источником порядка.

Но существует и другой, еще более фундаментальный вопрос. Классическая или квантовая физика описывает мир как обратимый, статичный. В их описании нет места эволюции ни к порядку, ни к хаосу. Информация, извлекаемая из динамики, остается постоянной во времени. Налицо явное противоречие между статической картиной динамики и эволюционной парадигмой термодинамики. Что такое необратимость? Что такое энтропия? Вряд ли найдутся другие вопросы, которые бы столь часто обсуждались в ходе развития науки. Лишь теперь мы начинаем достигать той степени понимания и того уровня знаний, которые позволяют в той или иной мере ответить на эти вопросы. Порядок и хаос — сложные понятия. Единицы, используемые в статическом описании, которое дает динамика, отличаются от единиц, которые понадобились для создания эволюционной парадигмы, выражаемой ростом энтропии. Переход от одних единиц к другим приводит к новому понятию материи. Материя становится «активной»: она порождает необратимые процессы, а необратимые процессы организуют материю.

Какой смысл вкладывают авторы в понятие «детерминированных процессов»?

Какой фактор функционирования сложных систем способствует формированию порядка из хаоса?

Теоретическое и эмпирическое как предмет философско-методологического анализа в работе В. С. Швырева «Теоретическое и эмпирическое в научном познании»

В чем различие, согласно В.С. Швыреву, между эмпирическим исследованием и эмпирическим познанием?

Приведите примеры идеализированных объектов науки, которые рассматривает автор.

Закон Бойля-Мариотта является эмпирическим или теоретическим законом?

Чем отличается метод мысленного эксперимента от формально-дедуктивного способа рассуждения?

Швырев В. С. «Теоретическое и эмпирическое в научном познании». М., 1978. Гл. 3. С. 247–252, 283–285, 306–310, 32–328, 334–342, 362–373.

Дополнительная литература

Философы России XIX – XX столетий. Биографии, идеи, труды. М., 1995. С. 656–57.

Черняк В. С. Теоретическое и эмпирическое в историко-научном исследовании //Вопр. философии. 1976. № 6.

В. С. Швырев

Теоретическое и эмпирическое в научном познании.

<М., 1978. С. 367–370>

Сформулируем кратко некоторые основные положения относительно понимания категорий теоретического и эмпирического в научном познании, которые мы стремились выдвинуть и обосновать. Исходные представления о теоретическом и эмпирическом исследовании как о двух необходимых, взаимно обусловленных и взаимно предполагающих

друг друга сторонах научно-теоретического мышления задается уже на основе выявления деятельности, направленной на совершенствование понятийных средств науки, и деятельности, направленной на применение концептуального аппарата для ассимиляции и идеализации в понятийных схемах внешнего по отношению к этим схемам материала, доставляемого «живым созерцанием». Деятельность последнего типа, лежащая в основе эмпирического исследования, является для научного мышления в целом необходимым условием и средством деятельности первого типа. Развитие научного познания, с методологической точки зрения, можно охарактеризовать как процесс теоретизации науки, совершенствования и конкретизации ее понятийного аппарата, который необходимо, однако, связан с эмпирическим исследованием. Между эмпирическим исследованием, направленным на освоение в понятийных схемах науки данных «живого созерцания», добываемых в результате наблюдения и эксперимента, и теоретическим исследованием, связанным с совершенствованием и развитием концептуального аппарата науки, построением «теоретического мира», существуют разнонаправленные, но необходимые связи. Эмпирическое исследование открывает новые факты, расширяет горизонт видения научного мышления и ставит перед теоретическим исследованием новые задачи. С другой стороны, теоретическое исследование, развивая и конкретизируя теоретическое содержание науки, открывает новые перспективы объяснения и предвидения фактов, ориентирует и направляет эмпирическое исследование, прежде всего целенаправленный эксперимент.

Подчеркивание функциональной роли эмпирического исследования в научном познании в целом как своего рода «оселка» концептуально-теоретического аппарата науки не означает отрицания самостоятельной роли эмпирического исследования и основанного на нем установления эмпирических знаний об объекте, которые могут существовать в относительной самостоятельности от теории, представляя собой в конечном счете проверочную базу для формирующихся теоретических гипотез и конструкций.

Конкретизация понимания теоретического и эмпирического в научном познании связана, прежде всего, с различением теоретической и эмпирической стадий в развитии науки в целом и теоретического и эмпирического исследования как двух необходимых компонентов научного познания на каждой из этих стадий.

Таким образом, говоря об эмпирическом и теоретическом в научном познании, необходимо различать, с одной стороны, фазы, стадии в развитии науки, характеризующиеся большей или меньшей теоретизацией, и взаимосвязанные и взаимопредполагающие типы познавательной деятельности, направленной соответственно на развитие концептуального аппарата и на его апробирование, испытание в эмпирическом исследовании. Эмпиричность в научном познании может поэтому пониматься двояко: как необходимый момент всякого научного познания, связанный с функцией испытания концептуального аппарата в его применении к данным наблюдения и эксперимента, и как исторически преходящая фаза науки, связанная с недостаточным развитием концептуального аппарата, описательностью и пр. Эту двусмысленность термина «эмпирическое» надо принимать во внимание и при рассмотрении проблемы эмпирического и теоретического языка науки, эмпирических и теоретических терминов. По нашему мнению, следует говорить о «языке науки», учитывая существование и взаимодействие в научном знании различных генетических слоев, отражающих различные стадии его теоретизации. Дихотомическое деление «языка науки» на «теоретический» и «эмпирический», если оно имеет целью различение развитого языка науки и неразвитого, непосредственно связанного своим происхождением с донаучным обыденным языком, слишком грубо, так как оно не учитывает градации, многообразия генетических фаз, соответствующих различным стадиям теоретизации науки.

Иначе говоря, представление о некоем едином теоретическом языке, противопоставляемом языку наблюдения или эмпирическому языку, должно быть замещено понятием о различных уровнях «теоретизации» языка науки, его специализации,

обусловливаемых развитием выраженного им концептуального содержания науки. Мысль о необходимости более дифференцированной типологии языка науки, чем дихотомия теоретического и эмпирического языка, выдвигалась многими авторами. Важно, однако, выдвинуть некоторый общий принцип основания такой типологии. На наш взгляд, таким основанием должен служить критерий развитости концептуального содержания.

Таким образом, вопрос о том, является ли данный термин или данное предложение теоретическим или нет, должен быть замещен вопросом о том, к какому типу, уровню теоретизации языка относится данное выражение — заимствовано ли оно просто из семантических ресурсов обыденного языка, и какую при этом прошло теоретическую «обработку» (если вообще ее прошло), является ли оно каким-либо «конструктом» эмпирической стадии науки или относится к промежуточной фазе между эмпирической и теоретической стадиями, выступает ли элементом языка, в котором формулируется развитая теоретическая система, служит ли элементом эмпирической интерпретации теоретического аппарата соответствующего типа и пр.

В чем заключается двусмысленность термина «эмпирическое»?

Каковы основные задачи эмпирического и теоретического исследования?

Эволюция типов научной рациональности
в концепции В. С. Степина

Какие компоненты включаются в основания науки, и что означает их перестройка?

Каковы причины перестройки оснований науки?

Какие глобальные революции можно выделить в истории науки?

Как связаны между собой стадии исторического развития науки и типы научной рациональности?

Степин В. С. Теоретическое знание. М., 2000. С. 610 – 636.

Дополнительная литература

Философия. Наука, Цивилизация. М., 1999.

Касавин И. Т. Теория как образ и понятие //Вопр. философии. 2001. № 3.

«Круглый стол» журналов «Вопр. философии» и «Науковедение», посвященный обсуждению книги В. С.Степина «Теоретическое знание» //Вопр. Философии. 2001. №1.

В. С. Степин

Теоретическое знание.

<М., Прогресс-Традиция. 2000. С. 619, 632--635>

Глобальные научные революции: от
классической к постнеклассической науке

В развитии науки можно выделить такие периоды, когда преобразовывались все компоненты ее оснований. Смена научных картин мира сопровождалась коренным изменением нормативных структур исследования, а также философских оснований науки. Эти периоды правомерно рассматривать как глобальные революции, которые могут приводить к изменению типа научной рациональности...

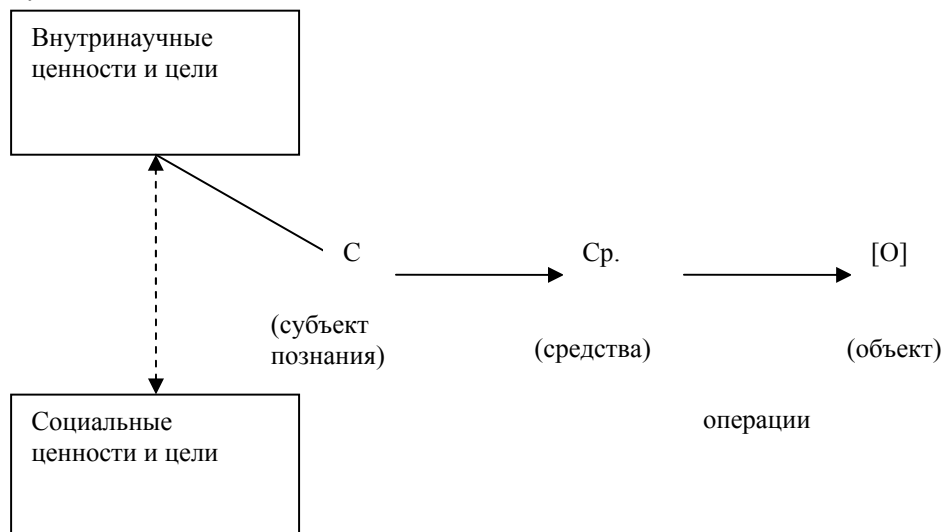
Три крупные стадии исторического развития науки, каждую из которых открывает глобальная научная революция, можно охарактеризовать как три исторических типа научной рациональности, сменявших друг друга в истории техногенной цивилизации. Это — классическая рациональность (соответствующая классической науке в двух ее состояниях — дисциплинарном и дисциплинарно — организованном); неклассическая рациональность (соответствующая неклассической науке) и постнеклассическая рациональность. Между ними как этапами развития науки существуют своеобразные «перекрытия», причем

появление каждого нового типа рациональности не отбрасывало предшествующего, а только ограничивало сферу его действия, определяя его применимость только к определенным типам проблем и задач.

Каждый этап характеризуется особым состоянием научной деятельности, направленной на постоянный рост объективно-истинного знания. Если схематично представить эту деятельность как отношения «субъект-средства-объект» (включая в понимание субъекта ценностно-целевые структуры деятельности, знания и навыки применения методов и средств), то описанные этапы эволюции науки, выступающие в качестве разных типов научной рациональности, характеризуются различной глубиной рефлексии по отношению к самой научной деятельности.

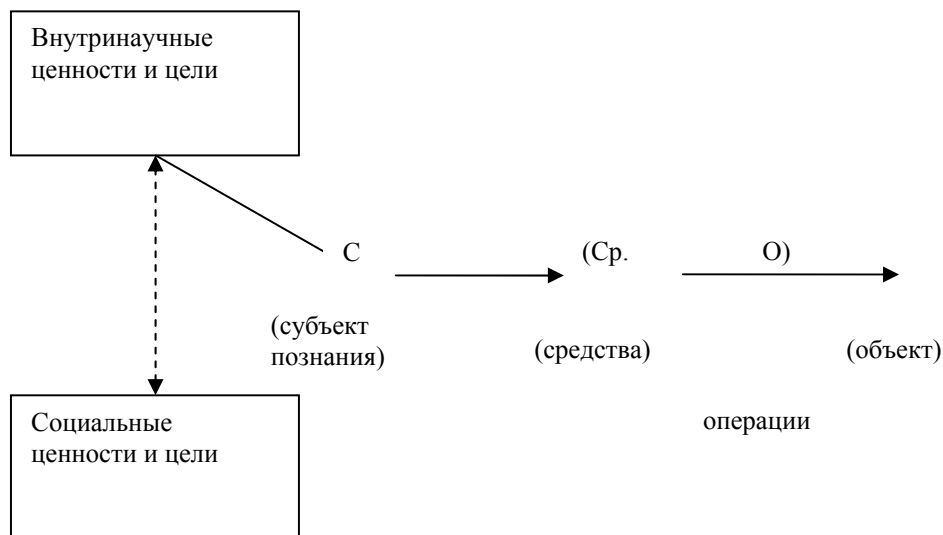
Классический тип научной рациональности, центрируя внимание на объекте, стремится при теоретическом объяснении и описании элиминировать все, что относится к субъекту, средствам и операциям его деятельности. Такая элиминация рассматривается как необходимое условие получения объективно-истинного знания о мире. Цели и ценности науки, определяющие стратегии исследования и способы фрагментации мира, на этом этапе, как и на всех остальных, детерминированы доминирующими в культуре мировоззренческими установками и ценностными ориентациями. Но классическая наука не осмысливает этих детерминаций.

Схематично этот тип научной деятельности может быть представлен следующим образом:



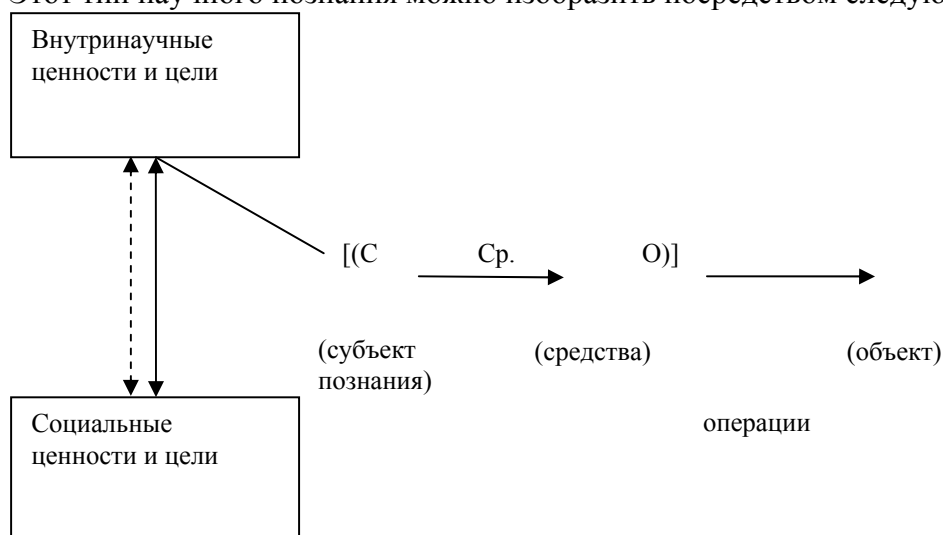
Неклассический тип научной рациональности учитывает связи между знаниями об объекте и характером средств и операций деятельности. Экспликация этих связей рассматривается в качестве условий объективно-истинного описания и объяснения мира. Но связи между внутринаучными и социальными ценностями и целями по-прежнему не являются предметом научной рефлексии, хотя имплицитно они определяют характер знаний (определяют, что именно и каким способом мы выделяем и осмысливаем в мире).

Этот тип научной деятельности схематично можно изобразить так:



Постнеклассический тип научной рациональности расширяет поле рефлексии над деятельностью. Он учитывает соотнесенность получаемых знаний об объекте не только с особенностью средств и операций деятельности, но и с ценностно-целевыми структурами. Причем эксплицируется связь внутринаучных целей с вненаучными, социальными ценностями и целями.

Этот тип научного познания можно изобразить посредством следующей схемы:



Каждый новый тип научной рациональности характеризуется особыми, свойственными ему основаниями науки, которые позволяют выделить в мире и исследовать соответствующие типы системных объектов (простые, сложные, саморазвивающиеся системы). При этом возникновение нового типа рациональности и нового образа науки не следует понимать упрощенно в том смысле, что каждый новый этап приводит к полному исчезновению представлений и методологических установок предшествующего периода. Напротив, между ними существует преемственность. Неклассическая наука вовсе не уничтожила классическую рациональность, а только ограничила сферу ее действия. При решении ряда задач неклассические представления о мире и познании оказывались избыточными, и исследователь мог ориентироваться на традиционно классические образцы (например, при решении ряда задач небесной механики не требовалось привлекать нормы квантово-релятивистского описания, а достаточно было ограничиться классическими нормативами исследования). Точно так же становление постнеклассической науки не приводит к уничтожению всех представлений и познавательных установок неклассического и классичес-

кого исследования. Они будут использоваться в некоторых познавательных ситуациях, но только утратят статус доминирующих и определяющих облик науки.

В чем заключаются особенности классического, неклассического и постнеклассического типов рациональности?

Существует ли преемственность между типами научной рациональности?

Философско-методологические проблемы естествознания

И. ПРИГОЖИН О НОВОМ ВЗГЛЯДЕ НА ВРЕМЯ В РАБОТЕ «ПОРЯДОК ИЗ ХАОСА. ПЕРЕОТКРЫТИЕ ВРЕМЕНИ»

О каких подходах к пониманию времени говорит И. Пригожин? В чем их суть и принципиальные различия?

Какое значение для понимания мироздания имеет открытие универсальных постоянных?

Чем определяется объективность описания? Как трактуется объективность в классической и неклассической физиках?

В чем состоит основная идея квантовой механики? Что нового вносит квантовая механика в картину мира?

Каково познавательное значение принципа дополнительности?

См.: Пригожин И. Переоткрытие времени. – Пригожин И., Стенгерс Э. Порядок из хаоса. Гл. 7. Переоткрытие времени. – М., 1986. С. 275 – 297.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Молчанов Ю.Б. Сверхсветовые скорости, принцип причинности и направление времени //Вопросы философии. 1998. № 8.

Хокинг С. Стрелы времени //Природа. 1990. № 1.

И. Пригожин «Переоткрытие времени. Неравновесная Вселенная» // Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. – М., 1986. С. 295 – 297.

Две научные революции ... начались с попыток включить в общую схему классической механики универсальные постоянные c и h . Это повлекло за собой далеко идущие последствия... Вместе с тем нельзя не отметить, что другие аспекты теории относительности и квантовой механики свидетельствуют об их принадлежности к мировоззрению, лежащему в основе ньютоновской механики. В особенности это относится к роли и значению времени. Коль скоро в квантовой механике волновая функция известна в нулевой момент времени, ее значение $\psi(t)$ определено в любой момент времени t , как в прошлом, так и в будущем. Аналогичным образом в теории относительности статический, геометрический характер времени часто подчеркивается использованием четырехмерных обозначений (трех пространственных измерений и одного временного). Как точно заметил Минковский в 1908 г., «отныне пространство само по себе и время само по себе должны обратиться в фикции и лишь некоторый вид соединения обоих должен еще сохранить самостоятельность».

Но за последние пятьдесят лет ситуация резко изменилась. Квантовая теория стала основным средством при рассмотрении элементарных частиц и их превращений. Описание

фантастического многообразия элементарных частиц, обнаруженных за последние годы, увело бы нас далеко в сторону от нашей основной темы.

... Опираясь на квантовую механику и теорию относительности, Дирак предсказал существование античастиц: каждой частице с массой m и зарядом e соответствует античастица с массой m и зарядом противоположного знака. Предвидение Дирака подтвердилось: к настоящему времени на ускорителях высоких энергий получены позитроны (античастицы электронов), антипротоны. Антиматерия стала обычным предметом исследования в физике элементарных частиц. При столкновении частицы и античастицы аннигилируют с выделением фотонов – безмассовых частиц света. Уравнения квантовой теории симметричны относительно замены частицы – античастицы или, точнее, относительно более слабого требования, известного под названием СРТ-симметрии. Несмотря на СРТ-симметрию, между частицами и античастицами в окружающем нас мире существует замечательная дисимметрия. Мы состоим из частиц (электронов, протонов). Что же касается античастиц, то они остаются своего рода лабораторными «раритетами». Если бы частицы и античастицы сосуществовали в равных количествах, то все вещество аннигилировало бы. Имеются веские основания полагать, что в нашей Галактике антиматерия не существует, но не исключено, что она существует в других галактиках. Можно представить себе, что во Вселенной действует некий механизм, разделяющий частицы и античастицы и «прячущий» последние где-то далеко от нас. Однако более вероятно, что мы живем в несимметричной Вселенной, в которой материя преобладает над антиматерией.

Как такое возможно? Модель, объясняющая наблюдаемую ситуацию, была предложена А.Д. Сахаровым в 1966 г. В настоящее время проблема отсутствия симметрии в распределении материи и антиматерии усиленно разрабатывается. Существенным элементом современного подхода является утверждение о том, что в момент образования материи Вселенная должна была находиться в неравновесных условиях, поскольку в состоянии равновесия из закона действия масс ... следовало бы количественное равенство материи и антиматерии.

В этой связи мы хотели бы подчеркнуть, что неравновесность обретает ныне новое, космологическое измерение. Без неравновесности и связанных с ней необратимых процессов Вселенная имела бы совершенно иную структуру. Материя нигде не встречалась бы в заметных количествах. Повсюду наблюдались бы лишь флуктуации, приводящие к локальным избыткам то материи, то антиматерии.

Из механической теории, модифицированной с учетом существования универсальной постоянной $\hbar$, квантовая теория превратилась в теорию взаимопревращения элементарных частиц. В ходе предпринятых в последнее время попыток построить единую теорию элементарных частиц высказывалась гипотеза о том, что все элементарные частицы материи, включая протон, нестабильны (правда, время жизни протона достигает колоссальной величины – 1030 лет). Механика, наука о движении, вместо того чтобы соответствовать фундаментальному уровню описания, низводится до роли приближения, годного лишь вследствие огромного времени жизни таких элементарных частиц, как протоны.

Аналогичным трансформациям подверглась и теория относительности. ... Теория относительности начинала как геометрическая теория, сильно акцентировавшая свой безвременный характер. Ныне теория относительности является основным инструментом исследования тепловой истории Вселенной, позволяющим раскрыть те механизмы, которые привели к наблюдаемой ныне структуре Вселенной. Тем самым обрела новое значение проблема времени, необратимости. Из области инженерии, прикладной химии, где она была сформулирована впервые, проблема необратимости распространилась на всю физику – от теории элементарных частиц до космологии.

Если к оценке квантовой механики подходить, имея в виду главную тему нашей книги, то основной заслугой ее следует считать введение вероятности в физику микромира.

Вероятность, о которой идет речь, не следует путать со стохастическими процессами, описывающими химические реакции... В квантовой механике волновая функция эволюционирует во времени детерминистическим образом, за исключением тех моментов, когда над квантовой системой производится измерение.

Мы видим, что за пятьдесят лет, прошедших со времени создания квантовой механики, исследования неравновесных процессов показали, что флуктуация, стохастические элементы важны даже в микроскопическом масштабе. ...Продолжающееся ныне концептуальное перевооружение физики ведет от детерминистических обратимых процессов к процессам стохастическим и необратимым. Мы считаем, что в этом процессе квантовая механика занимает своего рода промежуточную позицию: она вводит вероятность, но не необратимость. Мы ожидаем, ... что следующим шагом будет введение фундаментальной необратимости на микроскопическом уровне. В отличие от попыток восстановить классическую ортодоксальность с помощью скрытых переменных мы считаем, что необходимо еще дальше отойти от детерминистических описаний и принять статистическое, стохастическое описание.

Какое значение имеет квантовая механика в изучении неравновесных процессов? Как изменился облик физики в связи с переходом к изучению неравновесности?

ОБОСНОВАНИЕ КОНВЕНЦИАЛИЗМА В НАУКЕ А. ПУАНКАРЕ

Является ли характерная для научной теории гармония отражением гармонии в природе?

Какое направление в философии А. Пуанкаре характеризует как номинализм?

Какой ответ дает А. Пуанкаре на вопрос «Проистекает ли геометрия из опыта?».

Пуанкаре А. О науке. М., 1983 (Наука и гипотеза. С.7--9, 41, 89--90; Ценность науки. С. 155--158, 180, 258).

Дополнительная литература

Панов М. И., Тяпкин А. А. Анри Пуанкаре и наука начала XX века. М., 1990.

Панов М. И., Тяпкин А. А., Шибанов А. С. Анри Пуанкаре и наука начала XX века // Пуанкаре А. О науке. М., 1983. С. 521–558.

А. Пуанкаре

О науке.

<М., 1983. С. 7–9, 180>

Для поверхностного наблюдателя научная истина не оставляет места никаким сомнениям: логика науки непогрешима, и если ученые иногда ошибаются, то это потому, что они забывают логические правила <...>

Но, вдумавшись, заметили, что математик, а тем более экспериментатор не могут обойтись без гипотезы. Тогда возник вопрос, достаточно ли прочны все эти построения, и явилась мысль, что при малейшем дуновении они могут рухнуть. Быть скептиком такого рода значит быть только поверхностным. Сомневаться во всем, верить всему — два решения, одинаково удобные: и то и другое избавляют нас от необходимости размышлять.

Итак, вместо того чтобы произносить огульный приговор, мы должны тщательно исследовать роль гипотезы; мы узнаем тогда, что она не только необходима, но чаще всего и законна. Мы увидим также, что есть гипотезы разного рода: одни допускают проверку и, подтвержденные опытом, становятся плодотворными истинами; другие, не приводя нас к ошибкам, могут быть полезными, фиксируя нашу мысль, наконец, есть гипотезы, только кажущиеся таковыми, но сводящиеся к определениям или к замаскированным соглашениям.

Последние встречаются главным образом в науках математических и

соприкасающихся с ними. Отсюда именно и проистекает точность этих наук; эти условные положения представляют собой продукт свободной деятельности нашего ума, который в этой области не знает препятствий. Здесь наш ум может утверждать, так как он здесь предписывает; но его предписания налагаются на нашу науку, которая без них была бы невозможна, они не налагаются на природу. Однако произвольны ли эти предписания? Нет; иначе они были бы бесплодны. Опыт предоставляет нам свободный выбор, но при этом он руководит нами, помогая выбрать путь, наиболее удобный. Наши предписания, следовательно, подобны предписаниям абсолютного, но мудрого правителя, который советуется со своим государственным советом.

Некоторые были поражены этим характером свободного соглашения, который выступает в некоторых основных началах наук. Они предались неумеренному обобщению и к тому же забыли, что свобода не есть произвол. Таким образом, они пришли к тому, что называется номинализмом, и пред ними возник вопрос, не одурачен ли ученый своими определениями и не является ли весь мир, который он думает открыть, простым созданием его прихоти. При таких условиях наука была бы достоверна, но она была бы лишена значения. <...>

Какова природа умозаключения в математике? Действительно ли она дедуктивна, как думают обыкновенно? Более глубокий анализ показывает нам, что это не так, — что в известной мере ей свойственна природа индуктивного умозаключения и потому-то она столь плодотворна. Но от этого она не теряет своего характера абсолютной строгости, что прежде всего мы и покажем.

Познакомившись ближе с одним из орудий, которые математика дает в руки естествоиспытателя, мы обратимся к анализу другого основного понятия — понятия математической величины. Находим ли мы ее в природе или сами вносим ее в природу? И в последнем случае не подвергаемся ли мы риску все извращать? Сличая грубые данные наших чувств и то крайне сложное и тонкое понятие, которое математики называют величиной, мы вынуждены признать их различие; следовательно, эту раму, в которую мы хотим заключить все, создали мы сами, но мы создали ее не наобум, мы создали ее, так сказать, по размеру и потому-то мы можем заключать в нее явления, не искажая в существенном их природы.

Другая рама, которую мы налагаем на мир, — это пространство. Откуда происходят первоначальные принципы геометрии? Предписываются ли они логикой? Лобачевский, создав неевклидовы геометрии, показал, что нет. Не открываем ли мы пространства при помощи наших чувств? Тоже нет, так как то пространство, которому могут научить нас наши чувства, абсолютно отлично от пространства геометра. Проистекает ли вообще геометрия из опыта? Глубокое исследование покажет нам, что нет. Мы заключим отсюда, что эти принципы суть положения условные; но они не произвольны, и если бы мы были перенесены в другой мир (я называю его неевклидовым миром и стараюсь изобразить его), то мы остановились бы на других положениях.

В механике мы придем к аналогичным заключениям и увидим, что принципы этой науки, хотя и более непосредственно опираются на опыт, все-таки еще разделяют условный характер геометрических постулатов. До сих пор преобладает номинализм; но вот мы приходим к физическим наукам в собственном смысле. Здесь картина меняется; мы встречаем гипотезы иного рода и видим всю их плодотворность. Без сомнения, они с первого взгляда кажутся нам хрупкими, и история науки показывает нам, что они недолговечны; но они не умирают целиком, и от каждой из них нечто остается. Это нечто и надо стараться распознать, потому что здесь, и только здесь, лежит истинная реальность. <...>

Пора сделать выводы.

Мы не обладаем непосредственно ни интуицией одновременности, ни интуицией равенства двух промежутков времени. Если мы думаем, что имеем эту интуицию, то это иллюзия. Мы заменяем ее некоторыми правилами, которые применяем, почти никогда не

отдавая себе в том отчета. Но какова природа этих правил? Нет правила общего, нет правила строгого; есть множество ограниченных правил, которые применяются в каждом отдельном случае. Эти правила не предписаны нам и можно было бы позабавиться, изобретая другие; однако невозможно было бы уклониться от них, не усложнив сильно формулировку законов физики, механики и астрономии. Следовательно, мы выбираем эти правила не потому, что они истинны, а потому, что они наиболее удобны...

Какова роль гипотезы в научном познании? Какие виды гипотез выделяет А. Пуанкаре?

Имеет ли для науки значение удобность использования знания?

В. Гейзенберг о роли традиций в развитии науки

В чем проявляется влияние традиций на научно-исследовательскую деятельность?

Кто из античных мыслителей, по мнению В. Гейзенберга, открыл значение математических пропорций в природных явлениях?

Говоря о будущем науки, какие три ее области В. Гейзенберг считает наиболее актуальными?

Гейзенберг В. Традиция в науке // Гейзенберг В. Шаги за горизонт. М., 1987. С. 226-240.

Дополнительная литература

Овчинников Н. Ф. Ученый-мыслитель. XX века // Гейзенберг В. Шаги за горизонт. М., 1987. С. 5-22.

Клайн Б. В поисках. Физика и квантовая теория. М., 1971. С. 132--154.

В. Гейзенберг

Шаги за горизонт

<М., 1987. С. 226--228; 231--232; 235, 238, 240>

Празднуя пятисотлетие со дня рождения Коперника, мы вспоминаем о том, что наша сегодняшняя наука продолжает его дело, что направление, намеченное его астрономическими исследованиями, до сих пор во многом определяет научную работу нашей современности. Мы убеждены, что наши современные проблемы, наши методы, наши научные понятия, по меньшей мере, отчасти вытекают из научной традиции, сопровождающей или направляющей науку в ее многовековой истории. Поэтому вполне естественно спросить, в какой мере наша сегодняшняя деятельность обуславливается или формируется традицией. Проблемы, которыми мы заняты, — избираются нами свободно, исходя из наших интересов и наклонностей, или же они заданы нам определенным историческим процессом? Наши научные методы — насколько мы способны их устанавливать сами с учетом наших целей и насколько мы опять же следуем в них какой-то до нас сложившейся традиции? Насколько мы, наконец, свободны в выборе понятий, служащих для формулировки наших вопрошаний? Научную деятельность вообще только и можно определить таким образом, что она формулирует вопросы, на которые мы желали бы иметь ответы. А чтобы формулировать вопросы, нам нужны понятия, с помощью которых мы надеемся фиксировать феномены. Понятия эти обычно заимствуются из предшествующей истории науки; они уже сами по себе внушают нам ту или иную правдоподобную картину мира явлений. Однако, если мы хотим вступить в какую-то новую область явлений, эти понятия могут неожиданно сработать и в качестве комплекса предубеждений, скорее задерживающих, чем ускоряющих наше движение. Тем не менее, нам все равно приходится применять понятия, причем мы поневоле вынуждены обращаться к тем, которые нам предлагает традиция. Я попытаюсь в этой связи рассмотреть влияние традиции, прежде всего, на выбор проблем, затем — на методологию науки и, наконец — на употребление понятий как рабочих инструментов. <...>

Бросая ретроспективный взгляд на историю, мы видим, что наша свобода в выборе проблем, похоже, очень невелика. Мы привязаны к движению нашей истории, наша жизнь есть частица этого движения, а наша свобода выбора ограничена, по-видимому, волей решать, хотим мы или не хотим участвовать в развитии, которое совершается в нашей современности независимо от того, вносим ли мы в него какой-то свой вклад или нет. Наше личное действие без благоприятствующего ему исторического развития оказалось бы, скорее всего, бесплодным. Если бы Эйнштейн жил в XII веке, у него было бы очень мало шансов стать хорошим ученым. И даже в такой плодотворный период, как наш, ученый не так уж свободен в выборе своей проблематики. Наоборот, можно сказать, что проблемы нам заданы, что нам не приходится их изобретать. <...>

С наибольшей полнотой действие традиции сказывается в более глубоких слоях научного процесса, где ее не так-то уж легко распознать; и здесь, прежде всего, следует сказать о научном методе. В научной работе нашего столетия мы следуем, по существу, все тому же методу, который был открыт и разработан Коперником, Галилеем и их последователями в XVI и XVII веках. <...> Хотя с тех пор выросло много разных дисциплин — физика, химия, биология, теория атома и атомного ядра, — основополагающий метод остался прежним. Похоже, большинство ученых нашего времени считает его единственным приемлемым методом, способным привести к объективным, то есть к верным, суждениям относительно поведения природы. <...>

Помимо этой роли традиции при выборе проблем и применении научного метода, ее влияние, пожалуй, оказывается всего сильнее в процессе образования и передачи понятий, с помощью которых мы пытаемся фиксировать феномены.

В начале исследования невозможно избежать привязывания слов к старым понятиям, поскольку новые еще не существуют. Так называемые предрассудки суть поэтому необходимая составная часть нашего языка, и их нельзя просто отбросить. Мы усваиваем язык через традицию, традиционными понятиями сформирован наш способ размышлять о проблемах и ставить вопросы. Когда из опытов лорда Резерфорда выяснилось, что атом состоит из ядра, окруженного электронами, невозможно было не спросить: где находятся или как движутся электроны в этих внешних частях атома? Каковы орбиты электронов? А при наблюдении событий на очень далеких звездах было разумным делом спросить: происходят ли два данных события одновременно или нет? Уяснение того, что подобные вопросы бессмысленны, — трудный и болезненный процесс. Простым словом «предрассудок» тут не отделаешься. Можно поэтому сказать, что при такой ситуации в науке, когда изменению подлежат основополагающие понятия, традиция оказывается вместе и предпосылкой, и помехой для прогресса. Поэтому она живет обычно до тех пор, пока новые понятия не достигнут всеобщего признания. <...>

Научная традиция, т. е. исторический процесс, предлагает нам поистине множество проблем и побуждает нас к новым усилиям. А это — признак очень здорового положения в науке.

Насколько свободен ученый в постановке и исследовании научной проблемы?

Почему, по мнению автора, у Эйнштейна было очень мало шансов стать хорошим ученым, если бы он жил в XII веке?

Р. Карнап о программе элиминации теоретических понятий науки

Р. Карнап анализирует «предложение Рамсея». Кто такой Рамсей?

Какие термины в «рамсеевском предложении» появляются вместо теоретических терминов?

Как оценивает дискуссию между «инструменталистами» и «реалистами» в понимании природы научной теории Р. Карнап?

Карнап Р. Философские основания физики. М., 1971. Гл. 26. С. 327--339.

Дополнительная литература

Новик И.Б., Рузавин Г.И. Методологические принципы философии физики Рудольфа Карнапа // Карнап Р. Философские основания физики. М., 1971. С. 5--32.

Зотов А.Ф. Современная западная философия. М., 2001. С. 240--275.

Р. Карнап

Философские основания физики.

<М., 1971. С. 327--329; 333--334>

Научная теория в том смысле, в котором мы употребляем этот термин, — теоретические постулаты, объединенные с правилами соответствия, связывающими теоретические термины с терминами наблюдения, — в последние годы интенсивно анализировалась и обсуждалась философами науки. Многие из этих обсуждений являются настолько новыми, что они пока еще не опубликованы. В этой главе мы рассмотрим важный новый подход к теме — подход, который восходит к малоизвестной статье кембриджского логика и экономиста Фрэнка Пламптона Рамсея. <...>

Рамсей был поставлен в затруднение тем фактом, что теоретические термины — термины для объектов, свойств, сил и событий, описываемых в теории, не осмысливаются тем же самым путем, как осмысливаются термины наблюдения — «железный стержень», «горячий» и «красный». Как же тогда теоретический термин получает значение? Каждый согласится, что его значение вытекает из контекста теории. «Ген» получает свое значение из генетической теории. «Электрон» истолковывается с помощью постулатов физики элементарных частиц. Но мы сталкиваемся здесь со многими запутанными и трудными вопросами. Как может быть определено эмпирическое значение теоретического термина? Что говорит нам данная теория о действительном мире? Описывает ли она структуру реального мира или же является только абстрактным, искусственным средством упорядочения большого количества опытов отчасти таким же путем, как система счетов позволяет держать в порядке отчеты о финансовой деятельности фирмы? Можно ли сказать, что электрон «существует» в том же самом смысле, как существует железный стержень?

Существуют процедуры, измеряющие свойства стержня простым непосредственным образом. Его объем и вес могут быть определены с большой точностью. Мы можем измерить длины волн света, испускаемого поверхностью нагретого железного стержня, и точно определить, что мы понимаем, когда говорим, что железо «красное». Но когда мы имеем дело со свойствами теоретических объектов, таких как «спин» элементарной частицы, существует только сложная, косвенная процедура, дающая термину эмпирическое значение. Сначала мы должны ввести «спин» в контекст разработанной теории квантовой механики, а затем теория должна быть связана с лабораторными наблюдениями посредством другой сложной совокупности постулатов — правил соответствия. Ясно, что спин не обосновывается эмпирически простым, непосредственным способом, как обосновывается красный цвет нагретого железного стержня. Что тогда точно представляет его познавательный статус? Как можно отличать теоретические термины, которые должны быть некоторым способом связаны с действительным миром и подлежат эмпирической проверке, от терминов метафизических, которые так часто встречаются в традиционной философии, — терминов, не имеющих эмпирического значения? С каким правом ученый может говорить о теоретических понятиях как обоснованных, в то же самое время отрицая право философа использовать метафизические термины?

В поисках ответа на этот трудный вопрос Рамсей выдвинул новое, поразительное допущение. Он предложил заменить объединенную систему теоретических постулатов и постулатов соответствия теории тем, что сегодня называют «рамсеевским предложением теории». В рамсеевском предложении, которое эквивалентно постулатам теории, теоретические термины не встречаются вообще. Иными словами, трудный вопрос искусно обходится путем элиминации самих терминов, о которых идет речь. <...>

Важным является и тот факт, что мы можем теперь избежать всех трудных метафизических вопросов, которые вызывали беспокойство при первоначальной фор-

мулировке теорий. Кроме того, мы можем упростить саму формулировку теорий. Раньше мы имели теоретические термины, такие как «электрон» или сомнительный термин «реальность», поскольку они были слишком далеки от наблюдаемого мира. Любое частичное эмпирическое значение, которое может быть дано этим терминам, может быть дано только посредством косвенной процедуры, устанавливающей систему теоретических постулатов и связывающей эти постулаты с эмпирическими наблюдениями с помощью правил соответствия. В рамсеевском способе выражения внешнего мира такой термин, как «электрон», исчезает. Это никоим образом не приводит к исчезновению электрона или, более точно, чего бы то ни было во внешнем мире, что символизируется термином «электрон». Рамсеевское предложение продолжает утверждать через его кванторы существования, что во внешнем мире имеется нечто, обладающее всеми теми свойствами, которые физики приписывают электрону. В этом предложении не ставится вопрос о существовании — «реальности» — этого нечто. В нем просто предлагается иной способ рассуждения об этом нечто. Трудный вопрос, которого избегают, не есть вопрос о том, «существуют ли электроны», а вопрос о том, «каково точное значение термина «электрон»». В рамсеевском способе речи о мире этот вопрос не возникает. Нет больше необходимости спрашивать о значении «электрона», потому что сам этот термин не встречается в языке Рамсея.

Как определяет научную теорию Р. Карнап?

С какой целью предпринята элиминация теоретических понятий науки?

В. А. Фок о стиле мышления неклассической науки в работе «Квантовая физика и философские проблемы»

Какие методологические проблемы неклассического естествознания анализирует В. А. Фок в данной работе?

Каковы основные черты классического способа описания явлений в физике?

В чем, по мнению В. А. Фока, заключается ограниченность классического способа описания явлений?

В чем заключается содержание принципа относительности к средствам наблюдения?

Фок В. А. Квантовая физика и философские проблемы М., 1970.

Дополнительная литература

Алексеев И. С. Концепция дополнительности: историко-методологический анализ. М., 1978. С. 194–209.

Степин В. С. Теоретическое знание. М., 2000. С. 619–626.

В. А. Фок

Квантовая физика и философские проблемы.

<М., 1970. С. 14--17; 19--20>

Относительность к средствам наблюдения

как основа квантового способа описания явлений

Новый способ описания явлений должен учитывать реальные возможности измерений, связанных с микрообъектами. Мы не должны приписывать объектам таких свойств (и таких состояний движения), «констатации которых принципиально невозможна. Поэтому следует обратить особое внимание на условия, необходимые для такой констатации. Мы должны учесть устройство и действие приборов, создающих те физические условия, в которых находится объект. Как мы уже говорили выше, приборы и внешние условия должны описываться классически, путем задания значения параметров, их характеризующих. Разумеется, эти параметры могут задаваться лишь с точностью, допускаемой неравенствами Гейзенберга; иначе мы выйдем за пределы реальных возможностей устройства приборов».

Микрообъект проявляет себя во взаимодействии с прибором. Например, путь частицы становится видимым только в результате необратимого лавинного процесса в камере Вильсона или в слое фотопластинки (при этом частица тратит энергию на ионизацию

воздуха или фотослоя, так что ее количество движения становится неопределенным). Результат взаимодействия атомного объекта с классически описываемым прибором и является тем основным экспериментальным элементом, систематизация которых на основе тех или иных предположений о свойствах объекта составляет задачу теории: из рассмотрения таких взаимодействий выводятся свойства атомного объекта, а предсказания теории формулируются как ожидаемые результаты взаимодействий. Такая постановка задачи вполне допускает введение величин, характеризующих самый объект независимо от прибора (заряд, масса, спин частицы), а также другие свойства объекта, описываемые квантовыми операторами), но в то же время допускает разносторонний подход к объекту: объект может характеризоваться с той его стороны (например, корпускулярной или волновой), проявление которой обусловлено устройством прибора и создаваемыми им внешними условиями.

Новая постановка задачи позволяет рассматривать тот случай, когда разные стороны и разные свойства объекта не проявляются одновременно, т. е. когда невозможна детализация поведения объекта. Это будет так, если для проявления разных свойств объекта (например, способности электрона к локализации в пространстве и его способности к интерференции) требуются несовместимые, внешние условия.

По предложению Бора, можно назвать дополнительными те свойства, которые проявляются в чистом виде лишь при взаимоисключающих условиях, а при осуществимых условиях проявляются лишь в неполном, «смягченном» виде (например, допускаемая неравенствами Гейзенберга неполная локализация в координатном и в импульсном пространстве). Рассматривать одновременное проявление дополнительных свойств (в их чистом виде) не имеет смысла; этим и объясняется отсутствие противоречия в понятии «корпускулярно-волновой дуализм».

Положив в основу нового способа описания результаты взаимодействия микрообъекта с прибором, мы тем самым вводим важное понятие относительности к средствам наблюдения, обобщающее давно известное понятие относительности к системе отсчета. Такой способ описания отнюдь не означает, что мы приписываем объекту меньшую степень реальности, чем прибору, или что мы сводим свойства объекта к свойствам прибора. Напротив, описание на основе понятия относительности к средствам наблюдения дает гораздо более глубокую и тонкую объективную характеристику микрообъекта, чем это было возможно на основе идеализации классической физики. Такая характеристика требует и более развитого математического аппарата – теории линейных операторов, их собственных значений и собственных функций, теории групп и других математических понятий. Применение этого аппарата к проблемам квантовой физики позволило дать теоретическое объяснение ряда фундаментальных свойств материи, не поддававшихся объяснению на основе классических представлений. Но, кроме того, и это для нас не менее важно, физическое толкование используемых в этом аппарате математических понятий приводит к ряду глубоких принципиальных выводов, и в частности к обобщению понятия состояния системы на основе понятий вероятности и потенциальной возможности.

Каким новым смыслом, с точки зрения В. А. Фока, наполняется понятие вероятности в неклассическом естествознании?

Философско-методологические проблемы
социально-гуманитарного познания

ПРОБЛЕМА УСКОРЕНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ В РАБОТЕ
А. ТОФФЛЕРА «ФУТУРОШОК»

В чем состоит опасность для человека со стороны ускоряющихся темпов социальных изменений?

В чем проявляется это ускорение в сфере производства и экономики?

Как связаны между собой ускорение социального развития и прогресс в науке и технологиях?

Как влияет ускорение темпов социальных изменений на процессы социальной дифференциации?

См. Тоффлер А. Футурошок. С.-П., 1997. С. 10-38

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования. М., 1999

Динамика социально-политических процессов в современном обществе. М., 1997

Тоффлер А. Футурошок. С.-П., 1997. С. 10-17.

Глава 1. Восьмисотый жизненный срок.

Последние 300 лет западное общество находится под огненным шквалом перемен. Этот шквал не только не стихает, но все больше набирает силу. Перемены охватывают высокоразвитые индустриальные страны с неуклонно растущей скоростью. Их влияние на жизнь этих государств не имеет аналогов в истории человечества....Ускорение темпа перемен – это не просто борьба индустрий или государств. Это конкретная сила, которая глубоко вошла в нашу личную жизнь, заставила нас играть новые роли и поставила перед лицом новой опасной психологической болезни. Ее можно назвать «футурошок»...

Культурный шок – это результат погружения в незнакомую культуру неподготовленного посетителя. ...Культурный шок возникает тогда, когда знакомые психологические факторы, помогающие человеку функционировать в обществе, исчезают, и на их месте появляются неизвестные и непонятные... Все же культурный шок сравнительно легче более серьезной болезни – шока будущего, который представляет собой ошеломляющую растерянность, вызванную преждевременным наступлением будущего. Вполне возможно - это самая важная болезнь завтрашнего дня.

...Начиная распространяться достойное уважения мнение о том, что настоящий момент представляет собой не более и не менее, чем второй великий раскол в человеческой истории, сравнимый по значимости только с первым расчленением исторической целостности – переходом от варварства к цивилизации.

...Например, было замечено, что если последние пятьдесят тысяч лет человеческого существования разделить на срок человеческой жизни,... то всего было около восьмисот таких сроков. А из них шестьсот пятьдесят человек провел в пещерах.

Только во время последних семидесяти сроков, благодаря письменности, стало возможным эффективное общение поколений. За последние шесть – большинство людей увидело печатное слово. За четыре – человек научился более – менее точно измерять время. За два последних – появился тот, кто использовал электрический мотор. И потрясающее количество материальных благ, которыми мы пользуемся сегодня, были созданы за последний, восьмисотый, срок жизни....Это наиболее очевидно в сфере экономического развития....если считать сельское хозяйство первой ступенью экономического развития, а индустриализацию – второй, то внезапно окажется, что мы достигли следующей, третьей стадии. Около 1965 года в США возникла новая мощная тенденция, когда более 50% не занятой в сельском хозяйстве рабочей силы прекратило заниматься физическим трудом.

...Впервые в человеческой истории обществу удалось не только скинуть ярмо сельского хозяйства. Но также за несколько десятилетий избавиться от ига физического труда. Родилась первая в мире структура обслуживания. ...Десять тысяч лет – сельское хозяйство. Одна-две тысячи – индустриализация. И вот прямо перед нами – постиндустриализм.

....В свое время мы выпустили на свободу абсолютно новую социальную силу – неуклонно растущий поток перемен. Его влияние на темпы и нашей повседневной жизни, чувство времени и способы восприятия окружающего мира имело революционное значение. Мы воспринимаем мир иначе, чем люди прошлого. Именно это является отличительной чертой действительного современного человека. Ускорение скрывает непостоянство – быстротечность. Быстротечность проникает и пропитывает наше подсознание, радикальным образом меняя наши отношения с другими людьми, предметами, с целым миром идей, искусства и ценностей.

...Если ускорение есть новая социальная сила, то быстротечность необходимый компонент– ее психологическая копия. ...Изменив отношение к окружающим ресурсам, максимально расширив масштабы перемен и, что заслуживает наиболее критического подхода, увеличивая их темпы, мы безвозвратно порываем с прошлым. Мы уходим от привычных способов думать, чувствовать, приспосабливаться. Получив установку на построение нового общества, мы стремительно движемся к намеченной цели. Это – самая трудная задача восьмисотого срока жизни, которая вызывает сомнения в адаптационных способностях человека. Как он интегрируется в новое общество? Сможет ли приспособиться к его императивам?

В чем состоит смысл идеи А. Тоффлера о возникновении новой «болезни» человечества – страхе перед будущим?

Почему при переходе общества к постиндустриальной стадии развития происходит разрыв с прошлым?

КУЛЬТУРА КАК ТЕКСТ В РАБОТЕ Ю.М. ЛОТМАНА «КУЛЬТУРА И ВЗРЫВ»

В чем состоит смысл и содержание идеи культуры как текста, которую обосновывает Ю.М. Лотман?

Какие смысловые и конструктивные новации вносит в художественный текст такое риторическое построение, как «текст в тексте»?

Какие возможности для семантического анализа художественных текстов (равно как и культурных феноменов) открывает констатация двойственности знаковой природы художественного текста?

См. Лотман Ю.М. Культура и взрыв. М., 1992. С. 104-122.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Морфология культуры. Структура и динамика. М., 1994.

Эко У. Отсутствующая структура. Введение в семиологию. СПб., 1998.

Лотман М.Ю. Культура и взрыв. М., 1992. С. 104-105, 121, 122.
Текст в тексте (вставная глава).

История культуры любого народа может рассматриваться с двух точек зрения: во-первых, как имманентное развитие, во-вторых, как результат разнообразных внешних влияний. Оба эти процесса тесно переплетены, и отделение их возможно только в порядке исследовательской абстракции. Из сказанного, между прочим, вытекает, что любое изолированное рассмотрение как имманентного движения, так и влияний, неизбежно ведет к искажению картины. Сложность, однако, не в этом, а в том, что любое пересечение систем резко увеличивает непредсказуемость дальнейшего движения. Случай, когда внешнее вторжение приводит к победе одной из столкнувшихся систем и подавлению другой, характеризует далеко не все события. Достаточно часто столкновение порождает нечто третье, принципиально новое, которое не является очевидным, логически предсказуемым последствием ни одной из столкнувшихся систем. Дело усложняется тем, что образовавшееся новое явление очень часто присваивает себе наименование одной из столкнувшихся структур, на самом деле скрывая под старым фасадом нечто принципиально новое. Так, например, начиная с царствования Елизаветы Петровны, русская дворянская культура подвергается исключительно мощному «офранцузиванию». Французский язык становится в конце XVIII - начале XIX века в дворянской (особенно столичной) среде неотделимой частью русской культуры... Вторжение французского языка в русский и слияние их в некий единый язык создает целый функциональный набор. Так, например, смешение французского с русским образует «дамский» язык...

...Французский язык выполнял для русского общества пушкинской эпохи роль языка научной и философской мысли. ...Не только модница, но и русская ученая женщина говорила и писала по-французски.

...Нападки Грибоедова на смесь языков, в такой же мере, как и пушкинская защита их, доказывают, что перед нами не прихоть моды и не гримаса невежества, а характерная черта лингвистического процесса. В этом смысле французский язык составляет органический элемент русского культурного языкового общения. Показательно, что Толстой в «Войне и мире» обильно вводит французский именно для воспроизведения речи русских дворян. Там, где передается речь французов, она, как правило, дается на русском языке. Французский язык в этом случае используется в первых словах говорения как указатель языкового пространства или же там, где надо воспроизвести характерную черту французского мышления. В нейтральных ситуациях Толстой к нему не обращается. В пересечении русского и французского языков в эту эпоху возникает противоречивая ситуация. С одной стороны, смешение языков образует некий единый язык культуры, но с другой, пользование этим языком подразумевает острое ощущение его неорганичности, внутренней противоречивости. Это, в частности, проявилось в упорной борьбе с этим смешением, в котором видели то отсутствие грамотного стиля, то даже недостаток патриотизма или провинциальность (ср. грибоедовское: «Смесь языков – французского с нижегородским»).

Вторжение «обломка» текста на чужом языке может играть роль генератора новых смыслов....

Культура в целом может рассматриваться как текст. Однако исключительно важно подчеркнуть, что это сложно устроенный текст, распадающийся на иерархию «текстов в текстах» и образующий сложные переплетения текстов. Поскольку само слово «текст» включает в себя этимологию переплетения, мы можем сказать, что таким толкованием мы возвращаем понятию «текст» его исходное значение.

Таким образом, само понятие текста подвергается некоторому уточнению. Представление о тексте как о единообразно организованном смысловом пространстве дополняется ссылкой на (вторжение разнообразных «случайных» элементов из других текстов. Они вступают в непредсказуемую игру с основными структурами и резко увеличивают резерв возможностей непредсказуемости дальнейшего развития. Если бы система развивалась без непредсказуемых внешних вторжений (т. е. представляла бы собой

уникальную, замкнутую на себе структуру), то она развивалась бы по циклическим законам, В этом случае в идеале она представляла бы повторяемость. Взятая изолированно, система даже при включении в нее взрывных моментов в определенное время исчерпала бы их. Постоянное принципиальное введение в систему элементов извне придает ее движению характер линейности и непредсказуемости одновременно. Сочетание в одном и том же процессе этих принципиально несовместимых элементов ложится в основу противоречия между действительностью и познанием ее. Наиболее ярко это проявляется в художественном познании: действительности, превращенной в сюжет, приписываются такие понятия, как начало и конец, смысл и другие. Известная фраза критиков художественных произведений «так в жизни не бывает» предполагает, что действительность строго ограничена законами логической каузальности, между тем как искусство - область свободы. Отношения этих элементов гораздо более сложные: непредсказуемость в искусстве - одновременно и следствие, и причина непредсказуемости в жизни.

В чем состоит двойная детерминация истории развития культуры?

Чем обусловлена нелинейность и непредсказуемость изменений культуры?

Ю. ХАБЕРМАС О СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ ДЕТЕРМИНАЦИИ ПОЗНАНИЯ В РАБОТЕ “ПОЗНАНИЕ И ИНТЕРЕС”

С какой философской традицией в понимании научного познания полемизирует Ю. Хабермас, выдвигая идею связи познания и интереса?

Что имеется в виду под интересами, которые, по Ю. Хабермасу, фундируют научное познание?

От каких видов человеческой деятельности, по мнению Ю. Хабермаса, в первую очередь зависит познание?

Какой познавательный интерес связан с эмпирико-аналитическими науками?

См.: Хабермас Ю. Познание и интерес // Философские науки. 1990. № 1.
С. 90-97.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Кезин А.В. Послесловие к статье Ю. Хабермаса “Познание и интерес” // Философские науки. 1990. № 1.

Брянник Н.В. Введение в современную теорию познания. Екатеринбург. 2003.

Хабермас Ю. Познание и интерес // Философские науки. 1990, №1. С. 91-96.

...Во всех науках формируются стандарты, которые предупреждают субъективность мнений; против неконтролируемого влияния глубоко лежащих интересов, зависящих скорее не от индивидуумов, а от объективного положения общественных групп, выступает даже новая дисциплина — социология знания. Но это только одна сторона дела. Наука, добывая объективность своих высказываний вопреки давлению и соблазну партикулярных интересов, обманывается, с другой стороны, фундаментальными интересами, которым она обязана не только своими импульсами, но самими условиями возможной объективности.

Установки на техническое овладение, на жизненно практическое понимание и на эмансипацию от естественного принуждения формируют специфические точки зрения, под углом которых только и возможно постижение реальности как таковой. Когда мы убеждаемся в бесспорности этих трансцендентальных границ возможного постижения мира,

благодаря нам часть природы получает определенную автономию в природе. Если познание и может перехитрить свой врожденный интерес, то только в понимании того, что взаимодействие субъекта и объекта, которое философия причисляла исключительно к своему синтезу, устанавливается первоначально через посредство интереса. Рефлексивно можно понять дух этого естественнонаучного базиса. Однако его сила распространяется вплоть до логики исследования.

Отражение или описание никогда не свободны от определенных стандартов. Выбор таких стандартов покоится на установках, которые нуждаются в критической оценке посредством аргументов, так как они не могут быть ни логически выведены, ни эмпирически доказаны. Принципиальные методологические решения, как, например, фундаментальные различия между категориальным и некатегориальным бытием, между аналитическими и синтетическими высказываниями, между дескриптивным и эмоциональным содержанием, имеют специфический характер в том плане, что не являются ни произвольными, ни необходимыми (см.: White M. *Toward Reunion in Philosophy*. Cambridge, 1956).

Они доказываются как соответствующие или несоответствующие. Ибо они измеряются металоогической необходимостью интересов, которые мы не можем ни зафиксировать ни изобразить, а должны постигнуть. Мой первый тезис поэтому гласит: достижения трансцендентального субъекта имеют свой базис в естественной истории человеческого рода.

Взятый сам по себе этот тезис мог бы привести к недоразумениям, будто разум человека, как когти и зубы животных, является органом приспособления. Органом приспособления он, конечно, является. Однако естественноисторические интересы, к которым мы сводим интересы, руководящие познанием, исходят одновременно как из природы, так и из культурного разрыва с природой. Наряду с моментом осуществления природного импульса они включают в себя также момент отделения от природной необходимости. Уже интересу самосохранения соответствовала, по-видимому, социальная система компенсировавшая недостатки органической экипировки человека и обеспечившая его историческое существование, защищая от угрожающей извне природы. Но общество не только система самосохранения, Взывающая природа, которая как либидо присутствует в каждом отдельном человеке, выделилась из функционального круга самосохранения и устремилась к утопическим целям. Так же и эти индивидуальные притязания не сразу стали гармонировать с коллективным самосохранением; они включаются социальной системой в себя. Поэтому познавательные процессы, которые безусловно связаны с социализацией, имеют основание не только в качестве средства репродукции жизни: в равной мере они сами определяют дефиницию этой жизни. Мнимо простое наследие есть всегда историческая величина, ибо измеряется тем, что общество считает своей хорошей жизнью. Мой второй тезис поэтому гласит: познание в той мере является инструментом самосохранения, в какой оно трансцендирует чистое самосохранение.

Специфические точки зрения, под углом которых мы трансцендентальным образом познаем действительность, определяют три категории возможного знания: знание, расширяющее нашу силу технического господства; интерпретации, которые дают возможность ориентировать действия в рамках общих традиций; и анализы, освобождающие сознание от зависимости гипостазированных им сил. Эти точки зрения обусловлены интересами человеческого рода, с самого начала связанного с определенными средствами социализации: трудом, языком, господством. Человеческий род обеспечивает свое существование посредством системы общественного труда и насильственного самоутверждения; посредством традиционного взаимодействия в повседневной коммуникации; и, наконец, с помощью самотождественности, связывающей сознание отдельного субъекта с нормами группы на каждой новой ступени индивидуализации. Так, руководящие познанием интересы становятся функциями того Я, которое в процессе обучения приспособляется к своим внешним жизненным условиям, которое формируется

в коммуникационных связях социального жизненного мира и которое создает самотождественность, разрешая конфликт между инстинктами и социальным принуждением. Эти достижения затем снова входят в производительные силы, аккумулируемые обществом, культурное наследие, служащее основой интерпретации общества, и в легитимации, принимаемые или критикуемые обществом. Мой третий тезис поэтому гласит: руководящие познанием интересы образуются в сфере (Medium) труда, языка и господства.

Конечно, та беспредпосылочная автономия, в соответствии с которой нужно познавать действительность лишь теоретически, чтобы затем поставить результаты на службу интересам, чуждым познанию, всегда является видимостью. Однако дух может обратиться к системе интересов, связывающих преходящего субъекта и объект,— это доступно лишь саморефлексии. Она может если не снять интерес, то по меньшей мере учесть его.

Не случайно масштабы саморефлексии избавлены от той специфической неопределенности, из-за которой стандарты всех прочих познавательных процессов нуждаются в критической оценке (Abwägung). Они теоретически определены. Зрелый интерес не просто мнится, его можно усмотреть априори. То, что выделяет нас из природы, единственное, что мы можем знать в соответствии с его природой — это язык. Вместе с его структурой доступной для нас становится зрелость разума (Mündigkeit). Уже первое предложение недвусмысленно выражает интенцию общего и непринудительного согласия. Зрелость разума есть единственная идея, обладанием которой мы сильны в смысле философской традиции. Может быть, поэтому представление немецкого идеализма, согласно которому

«разум» содержит оба момента — волю и сознание,— полностью не устарело. Разум подразумевает одновременно волю к разуму. В саморефлексии познание ради познания совпадает с интересом к достижению зрелости разума. Эмансипационный познавательный интерес нацелен на осуществление рефлексии как таковой. Мой четвертый тезис по- этому гласит: в свете саморефлексии познание и интерес едины...

В чем Ю. Хабермас усматривает предназначение знания?

Э. Агацци о моральном измерении науки и техники

Э. Агацци о науке как социальном продукте.

«Научный реализм» Э. Агацци и марксистская философия науки: общие черты и различия.

Э. Агацци о научно-технической идеологии. «Идеология сциентизма» и «идеология технологизма».

Назовите основные черты теоретической и практической рациональности.

Э. Агацци о значении этики для развития науки и техники.

Агацци Э. Моральное измерение науки и техники. М., 1998. С. 21–32; 65–80; 138–149.

Дополнительная литература

Агацци Э. Реализм в науке и историческая природа научного познания //Вопр. философии. 1980. № 6.

Э. Агацци

Моральное измерение науки и техники.

<М., 1998. С. 27--29>

Научный прогресс вызвал глубокие изменения в общественной жизни. Это еще более очевидно, если говорить о технологии, типичном продукте науки. Плоды технологии

настолько пронизывают нашу повседневную жизнь, затрагивая даже ее мельчайшие элементы, что естественное состояние современного человека есть рукотворный мир. Возврат к былому естественному состоянию, призывы к которому мы часто слышим сегодня, не более чем иллюзия или, в лучшем случае, мимолетное бегство от обыденности, которым мы можем насладиться во время кратких отпусков; безусловно, оно не является нашим нормальным состоянием. Это совершенно ясно и не нуждается в подробном обсуждении. Не так легко определить, как наука и технология изменили наш внутренний мир: заставили нас смотреть на вещи иначе, привили нам новое мировоззрение, поместили нас в ситуацию новых межличностных отношений и новых социальных иерархий, вызвали новые надежды и личные потребности, новые проблемы и этические задачи, в целом – пробудили в нас новые способности, но и столкнули с новыми трудностями. Этот аспект нашей жизни в последние годы подвергся подробному анализу, и поэтому мы ограничимся простым упоминанием о нем.

Лишь недавно наше внимание привлёк другой аспект рассматриваемой проблемы. Люди издавна привыкли к мысли, что разработки науки и технологии имеют целью только пользу для человечества. Люди всегда считали, что они способны воспользоваться положительными последствиями развития науки и техники, держа под контролем или уничтожая его возможные негативные последствия посредством инструментов, доставляемых самим этим развитием: возможность контролировать науку средствами самой науки молчаливо признавалась само собой разумеющейся. Сегодня мы по разным причинам осознали, что наша уверенность была чересчур оптимистической. Во-первых, наука не контролирует себя автоматически, даже когда она способна предоставить инструменты такого контроля. Загрязнение окружающей среды в результате промышленной деятельности – очевидный пример: в большинстве случаев вредные побочные продукты и ненужные затраты можно полностью нейтрализовать посредством соответствующих технических мер, но их применению препятствуют экономические интересы виновников загрязнения. Иными словами, регуляция науки ее же собственными средствами требует осознанной решимости и плана, которые не могут быть продиктованы самой наукой, но предполагают моральную или социальную ответственность, располагающуюся на другом уровне, а именно в общественной или личной воле. Во-вторых, нежелательные последствия технологических новшеств могут долгое время оставаться неизвестными и, таким образом, ускользать от контроля: вспомните, например, о многочисленных случаях заболевания раком в результате воздействия определенных химических продуктов, продуктов питания и даже медикаментов, а также об отрицательных физических или социальных последствиях, порожденных определенными формами трудовой деятельности, которые долгое время считали более эффективными.

В-третьих, многие негативные последствия применения науки и технологии, даже предсказуемые или известные, исключают возможность эффективного контроля, потому что они получили слишком широкое распространение или серьезно изменили наши привычки и образ жизни, либо потому, что доступные нам технические средства пока что не способны их предотвратить. Больше того, осознание и оценка таких опасностей должны происходить на социальном уровне: действительно, будущие катастрофы (не говоря уже о возможном уничтожении) угрожают именно человечеству или обществу в широком смысле слова, тогда как индивид склонен верить, что если трагедия и грянет, то уже после его смерти. Вот почему решение этих проблем столь затруднительно: оно требует, чтобы мы мыслили в социальных категориях, чтобы в нашем сознании общество, включая будущие поколения, занимало центральное место. Но хотя мы и мним себя социально сознательными и разумными, мы все еще слишком ограничены индивидуалистическими взглядами на жизнь; в конечном счете мы еще не способны мыслить социальными категориями, а значит, не способны принимать решения, которые потребовали бы такого рода социальной установки.

Что имеет в виду автор, рассуждая о естественном состоянии современного человека?

Как оценивает Э. Агацци возможность контролировать развитие науки и техники

средствами самой науки?

Проблема генезиса науки в работе Дж. Нидама «Общество и наука на востоке и на западе»

В чем, по мнению Дж. Нидама, необходимо искать причины европейского происхождения науки?

Какие проблемы являются важными и наиболее сложными при сравнении состояний Европы и Китая?

Почему основанная на невмешательстве концепция человеческой деятельности была первоначально благоприятной для развития науки?

Какой характер носила наука в Китае и Западной Европе?

Нидам Дж. «Общество и наука на Востоке и на Западе» //Наука о науке. М., 1966. С. 149 – 177.

Дж. Нидам

Общество и наука на Востоке и Западе.

<Наука о науке. М., 1966. С. 174--177>

...Изучение великих цивилизаций, в которых не развились стихийно современная наука и техника, ставит проблему причинного объяснения того, каким способом современная наука возникла на европейской окраине старого мира, причем поднимает эту проблему в самой острой форме. В самом деле, чем большими оказываются достижения древних и средневековых цивилизаций, тем менее приятной становится сама проблема. На протяжении последних тридцати лет историки науки в западных странах проявляли тенденцию отвергать социальные теории происхождения современной науки, и это имело кое-какие основания в начале двадцатого столетия. Форма, в которую такие теории облекались, была, бесспорно, несколько вульгарной, из чего, правда, никак не следует, что эти теории не могли быть разработаны более глубоко. Следует считаться и с тем, что эти гипотезы производили впечатление неустановившихся и необоснованных в тот период, когда сама история науки начинала складываться в фактологическую научную дисциплину. Большинство историков всегда готовы согласиться, что наука оказывает влияние на общество, но лишь немногие допускают мысль о том, что общество тоже влияет на науку. Прогресс науки им представляется независимым благородным движением в определениях имманентного развития или автономной филиации идей, теорий, логических и математических методов, практических открытий, которые, подобно факелу, передаются от одного великого человека к другому. Историки в своем большинстве или «имманентники», или «автономисты», которые рассматривают развитие науки по Кеплеру: «Прислал господь человека, и имя ему...»

Изучение других цивилизаций ставит поэтому перед традиционной исторической мыслью ряд серьезных психологических трудностей. Наиболее очевидный и естественный способ объяснения загадки науки представляется таким, который вскрыл бы фундаментальные различия в социально-экономической структуре и в степени стабильности между Европой и азиатскими цивилизациями. Эти различия призваны были бы объяснить не только загадку европейского возникновения науки, но и европейского возникновения капитализма вместе с протестантизмом, национализмом и всем тем, чему нет параллелей в других цивилизациях. Мне кажется, что подобное объяснение можно довести до большой степени вероятности. В нем никоим образом нельзя пренебрегать факторами из мира идей (язык и логика, религия и философия, теология, музыка, гуманизм, восприятие и времени, и движения), но при всем том объяснение должно опираться на глубокий анализ определенного общества, его укладов, мотивов, нужд, трансформаций. С имманентной или автономной точек зрения такое объяснение нежелательно, и историки инстинктивно противятся изучению других цивилизаций.

Но если, с одной стороны, отрицается состоятельность или даже возможность социологического анализа причин «научной революции» позднего Ренессанса, которые

повели к возникновению современной науки, если социологический подход считают слишком революционным анализом «научной революции» и, с другой стороны, желают в то же самое время объяснить людям, почему европейцы оказались способными сделать то, чего китайцам и индийцам не удалось, то здесь волей-неволей возникает неизбежная дилемма. Одно решение – чистая случайность, второе — расизм, каким бы неприятным он ни представлялся. Приписывать происхождение науки чистому случаю – значит прямо заявить о банкротстве истории как формы просвещения человеческого разума. Подчеркивание географических особенностей и различий климата не дает выхода из тупика, поскольку сразу же возникают проблемы городов-государств, морской торговли, сельского хозяйства и т. п., то есть те самые конкретные факты, с которыми автономист не желает иметь дела. «Греческое чудо», как и сама «научная революция», обречены в этом случае остаться вечными загадками. Единственной альтернативой такому объяснению от чистого случая выступает доктрина о том, что определенная группа народов, в данном случае «европейская раса», обладает каким-то врожденным превосходством, выделена среди всех других групп народов. Нет смысла возражать против научного изучения человеческих рас, против естественной антропологии, сравнительной гематологии и других научных дисциплин. Но доктрина европейского превосходства не имеет ничего общего с наукой и есть обыкновенный расизм, явление политическое. Боюсь, что европеец-автономист втайне сочувствует формуле: «Лишь мы люди, и мудрость родилась вместе с нами». Но поскольку расизм (в открытой форме, во всяком случае) не пользуется уважением среди мыслящих соотечественников и совершенно неприемлем в международном плане, автономист просто чувствует себя в неприятном положении, и это положение, следует ожидать, будет становиться со временем все более неприятным. Именно поэтому я радуюсь растущему интересу к проблемам связи науки и общества в последние столетия европейской истории, радуюсь растущему размаху исследований социальных структур других цивилизаций, а также научным описаниям того, чем они отличаются друг от друга в своей основе.

В целом я считаю, что если и существует какое-либо объяснение загадки науки, то как раз доступные анализу различия между социально-экономическими формациями Китая и Западной Европы когда-нибудь объяснят и превосходство китайской науки и техники в средние века и возникновение современной науки только в Европе.

Каким представляется прогресс науки историкам науки?

Ролью каких факторов можно объяснить превосходство китайской науки и техники в средние века и возникновение современной науки только в Европе?

Проблема гуманизации науки в работах И. Т. Фролова

В чем состоит сущностное свойство науки?

На основе каких принципов происходит синтез науки и гуманизма?

Имеет ли наука абсолютное значение в развитии человека?

Почему единство науки и гуманизма ведет к созданию единой науки о человеке?

Фролов И. Т. Современная наука и гуманизм //Избранные труды. Т.3. О человеке и гуманизме. М., 2003. С. 13 – 29.

Дополнительная литература

Академик Иван Тимофеевич Фролов: Очерки. Воспоминания. Избранные статьи. М., 2001.

Фролов И. Т. //Новая философская энциклопедия. М., 2001.

И. Т. Фролов

О человеке и гуманизме

<Фролов И.Т. Избр. труды. Т.3. М., 2003. С. 17--19>

2. Дегуманизация науки и культ человека: альтернатива сциентизма и антропологизма

В разных формах и с разными целями обращаются современные философы и

социологи к проблеме науки и гуманизма. Одни – чтобы рассказать о тех неисчислимых благах, которые несет наука человеку и человечеству, другие – о столь же неисчислимых бедствиях, которыми человек и человечество якобы должны заплатить за эти блага, третьи – чтобы поведать и о благах и о бедствиях, а заодно посокрушаться о разрушении «тотального человека» или напомнить... о боге. На первый взгляд нового здесь не так-то и много: какая философия – такие идеалы или идолы она и предлагает не переставая удивляться человеку и человечеству.

Но было бы неверным видеть в этом калейдоскопе мнений и предположений лишь современную проекцию традиционных философско-социологических концепций человека, соотношения науки и гуманизма. Есть определенная логика в том, какие именно концепции выдвигаются в данный момент, а какие противостоят им в качестве реальной или мнимой альтернативы. Логика эта определяется объективными и субъективными факторами современного общественного развития в их связи с прогрессом науки. И она объясняет, в частности, почему наука, еще полвека назад функционировавшая как бы параллельно с процессами, которые развивались в сфере материального производства и потребления, в социальных отношениях, искусстве, политике, идеологии и массовом сознании, не затрагивая глубинных, порой интимных основ существования человека, превратилась сегодня из скромного и малоинтересного для широких кругов труженика в рокового и всемогущего «демона», приобрела во многом геростратову известность. Ведь внутренняя логика развития науки отнюдь не вела к этому, и то, что голос современной науки был услышан широкой общественностью вначале лишь в основном через атомные взрывы, явилось, может быть, самой большой несправедливостью, какая когда-либо имела место в истории человечества. Оказанная наукой в ходе ожесточенной борьбы политических сил «услуга» обернулась против нее: сущность, смысл основных, глубинных процессов, совершающихся в науке, и само ее предназначение были извращены, и из орудия овладения природой на пользу людей она во многих случаях стала превращаться в нечто противоположное, оборачивать вызванные ею к жизни силы природы против людей.

Широким потоком полились «разоблачения» науки, ее «развенчания» как силы, способной служить человечеству. Предельная напряженность мысли человеческой, сконцентрированная в современной науке, как бы пришла в соприкосновение со своим «антимиром» – с извращающей силой классово-антагонистических общественных отношений, с отчужденной от подлинной науки сферой ложного сознания, стремящегося быть массовым. Казалось, результат мог быть только один – общественный взрыв, но он не произошел, во-первых, потому, что, как выяснилось, специализация науки зашла слишком далеко, чтобы любое соприкосновение со сферой отчужденного «массового сознания» могло затронуть глубинные, так сказать, сущностные силы науки; во-вторых, потому, что параллельно с шокирующими и встревожившими «массовое сознание» явлениями стали действовать факторы, несущие «успокаивающий эффект», и среди них не в последнюю (если не в первую) очередь те материальные блага, которые были непосредственным образом связаны с успехами науки и ощутимо повлияли на рост массового потребления.

Эти последние тенденции не замедлили оформиться – если не теоретически, то во всяком случае идеологически – в «технократических» концепциях, утверждающих всемогущество науки, ее «судьбоносное» значение и универсальность как силы, преобразующей общество непосредственно и прямо, минуя социальные факторы. Однако эти концепции, абсолютизирующие научно-технический прогресс, ставят человека в положение раба чуждой ему и враждебной силы, управлять которой призвана своеобразная элита, стоящая над основной массой человечества. Они поэтому не только антидемократичны, но и антигуманны; они дегуманизируют науку, лишают ее связи с человеком, которая в одинаковой мере присуща ей не только в целях, но и в средствах их реализации.

Мнимым антиподом «технократических» концепций выступает сегодня романтически-утопическая, смыкающаяся с левозэкстремистской, «критика науки»,

прибегающая порой к апокалиптическим пророчествам и заклинаниям, делающая негативное отношение к науке и технике своим принципом и основой решения проблемы человека.

Обвинения в адрес науки и техники, создающих якобы лишь иллюзии могущества человека, в действительности же ставшего рабом «молоха» индустрии, разрушающих естественную среду, порождающих деградацию культуры и нравственности, наконец, угрозу уничтожения человечества, смыкаются, как правило, с концепциями, рассматривающими любые формы научно-технического прогресса независимо от его социальных условий как враждебные человеку, его существованию и развитию. Провозглашая культ человека, объявляя идеалом неотчужденную «аутентичную» личность, сторонники этих ностальгических концепций пытаются создать видимость, будто есть какой-то другой путь, обеспечивающий будущее всего человечества и всестороннее развитие каждого индивидуума, нежели все более ускоряющийся и преобразующий все сферы бытия людей прогресс науки и техники.

Конечно, мы не закрываем глаза на тот факт, что сегодня научно-технический прогресс развивается во многих случаях односторонне, порождая и негативные для человека явления. Но мы видим, что именно с помощью науки и техники они только и могут быть преодолены в будущем. Не наука и техника сами по себе порождают эти негативные явления, но их недостаточное развитие вширь и вглубь, их деформация, отклонение от гуманистической цели, вызываемые не соответствующими им социальными факторами.

В чем суть «технократического» и «романтически-утопического» отношения к науке? С какой целью философы обращаются к проблеме науки и гуманизма?

М. Фуко: структуралистская программа исследования культуры

М. Фуко об эпистемических конфигурациях знания в истории европейской культуры.

Ренессансная эпистема: сопричастность языка миру и мира языку.

Классическая эпистема: соизмерение слов и вещей посредством тождеств и различий.

Современная эпистема и ее трансценденции: «жизнь», «труд», «язык».

Проблема человека в контексте современной эпистемы и перспективы «смерти субъекта».

Фуко М. Слова и вещи. Археология гуманитарных наук. М., 1994. С. 62; 101–105, 111–125; 168–180.

Дополнительная литература

Автономова Н. С. Философские проблемы структурного анализа в гуманитарных науках. М., 1977.

Делез Ж. Фуко М., 1998.

М. Фуко

Слова и вещи. Археология гуманитарных наук.

<М., 1994. С. 34--36>

...В каждой культуре между использованием того, что можно было бы назвать упорядочивающими кодами, и размышлениями о порядке располагается чистая практика порядка и его способов бытия.

В предлагаемом исследовании мы бы хотели проанализировать именно эту практику. Речь идет о том, чтобы показать, как она смогла сложиться начиная с XVI столетия в недрах такой культуры, как наша: каким образом наша культура, преодолевая сопротивление языка в его непосредственном существовании, природных существ, какими они воспринимались и группировались, и проводившихся обменов, зафиксировала наличие элементов порядка и то, что проявления этого порядка обмены обязаны своими законами, живые существа – своей регулярностью, слова – своим сцеплением и способностью выражать представления; какие проявления порядка были признаны, установлены, связаны с пространством и временем для того, чтобы образовать положительный фундамент знаний, развивавшихся в грамматике и в

филологии, в естественной истории и в биологии, в исследовании богатств и в политической экономии. Ясно, что такой анализ не есть история идей или наук; это, скорее, исследование, цель которого — выяснить, исходя из чего стали возможными познания и теории, в соответствии с каким пространством порядка конструировалось знание; на основе какого исторического а priori и в стихии какой позитивности идеи могли появиться, науки — сложиться, опыт — получить отражение в философских системах, рациональности — сформироваться, а затем, возможно, вскоре распасться и исчезнуть. Следовательно, здесь знания не будут рассматриваться в их развитии к объективности, которую наша современная наука может наконец признать за собой; нам бы хотелось выявить эпистемологическое поле, эпистему, в которой познания, рассматриваемые вне всякого критерия их рациональной ценности или объективности их форм, утверждают свою позитивность и обнаруживают таким образом историю, являющуюся не историей их нарастающего совершенствования, а, скорее, историей условий, их возможности; то, что должно выявиться в ходе изложения, это появляющиеся в пространстве знания конфигурации, обусловившие всевозможные формы эмпирического познания. Речь идет не столько об истории в традиционном смысле слова, сколько о какой-то разновидности «археологии».

Но это археологическое исследование обнаруживает два крупных разрыва в эпистеме западной культуры: во-первых, разрыв, знаменующий начало классической эпохи (около середины XVII века), а во-вторых, тот, которым в начале XIX века обозначается порог нашей современности. Порядок, на основе которого мы мыслим, имеет иной способ бытия, чем, порядок, присущий классической эпохе. Если нам и может казаться, что происходит почти непрерывное движение европейского *ratio*, начиная с Возрождения и вплоть до наших дней; если мы и можем полагать, что более или менее улучшенная классификация Линнея в целом может сохранять какую-то значимость; что теория стоимости Кондильяка частично воспроизводится в маргинализме XIX века; что Кейнс прекрасно сознавал сходство своих анализов с анализами Кантильона; что направленность Всеобщей грамматики (выраженная у авторов Пор-Рояля или у Бозе) не слишком далека от нашей современной лингвистики, — то, так или иначе, вся эта квазинепрерывность на уровне идей и тем, несомненно, оказывается исключительно поверхностным явлением; на археологическом же уровне выясняется, что система позитивностей изменилась во всем своем объеме на стыке XVIII и XIX веков. Дело не в предполагаемом прогрессе разума, а в том, что существенно изменился способ бытия, вещей и порядка, который, распределяя их, предоставляет дознанию. Если естественная история Турнефора, Линнея и Бюффона и соотносится с чем-то иным, чем она сама, то не с биологией, не со сравнительной анатомией Кювье или с эволюционной теорией Дарвина, а со всеобщей грамматикой Бозе, с анализом денег и богатства, сделанными Лоу, Вероной де Форбонне или Тюрго. Возможно, что познания умножают друг друга, идеи трансформируются и взаимодействуют (но как? — историки нам этого пока не сказали); во всяком случае, с определенностью можно сказать одно: археология, обращаясь к общему пространству знания, определяет синхронные системы, а также ряд мутаций, необходимых и достаточных для того, чтобы очертить порог новой позитивности.

Таким образом, анализ раскрыл связь, которая существовала в течение всей классической эпохи между теорией представления и теориями языка, природных классов, богатства и стоимости. Начиная с XIX века именно эта конфигурация радикально изменяется: исчезает теория представления как всеобщая основа всех возможных порядков; язык как спонтанно сложившаяся таблица и первичная сетка вещей, как необходимый этап между представлением и формами бытия в свою очередь также сходит на нет; в суть вещей проникает глубокая историчность, которая изолирует и определяет их в присущей им связи, придает им обусловленные непрерывностью времени формы порядка; анализ обращения и денег уступает место исследованию производства; изучение организма заменяет установление таксономических признаков; а главное — язык утрачивает свое привилегированное место и сам в свою очередь становится историческим образованием, связанным со всей

толщей своего прошлого. Но по мере того как вещи замыкаются на самих себе, не требуя в качестве принципа своей умопостигаемости ничего, кроме своего становления, и покидая пространство представления, человек в свою очередь впервые вступает в сферу западного знания. Станным образом человек, познание которого для неискушенного взгляда кажется самым древним исследованием со времен Сократа, есть, несомненно, не более чем некий разрыв в порядке вещей, во всяком случае, конфигурация, очерченная тем современным положением, которое он занял ныне в сфере знания. Отсюда произошли все химеры новых типов гуманизма, все упрощения «антропологии», понимаемой как общее, полупозитивное, полуфилософское размышление о человеке. Тем не менее утешает и приносит глубокое успокоение мысль о том, что человек всего лишь недавнее изобретение, образование, которому нет и двух веков, малый холмик в поле нашего знания, и что он исчезнет, как только оно примет новую форму.

«Археологическое» исследование европейской культуры обнаруживает в развитии ее эпистемы два крупных разрыва. Назовите их.

Назовите предметные области, в рамках исследования которых сформировались эпистемические конфигурации западноевропейской культуры.

Структуралистская методологическая программа в этнографии (К. Леви-Строс)

Свою теорию, ориентированную на изучение архаических обществ, К. Леви-Строс называл этнологией, противопоставляя ее традиционной этнографии. В чем состоит новизна исследовательского подхода, обоснованного мыслителем?

Какой смысл вкладывает К. Леви-Строс в понятие «сверхрационализм», обозначая им свою философско-методологическую позицию?

Каковы особенности понимания социальной коммуникации?

Назовите выделенные К. Леви-Стросом уровни коммуникации, присутствующие, по мысли философа, в обществе любого типа.

Какие методологические следствия вытекают из обоснованного К. Леви-Стросом толкования социальной коммуникации?

Леви-Строс К. Структурная антропология. М., 1985. С. 8–2; 264–68.

Дополнительная литература

Островский А. В. Анализ мифа К. Леви-Строса: первобытное мышление и этнографический контекст// Советская этнография. 1984. № 5.

Иванов В. В. К. Леви-Строс и структурная теория этнографии// Леви-Строс К. Структурная антропология. М., 1985. С. 397–21.

К. Леви-Строс

Структурная антропология.

<М., 1985. С. 9--10, 264--265>

...Мы установим между ними [этнографией и этнологией] очень общее и условное, хотя и вполне достаточное для начала исследования, различие, утверждая, что этнография занимается наблюдением и анализом человеческих групп с учетом их особенностей (часто эти группы выбираются среди тех, которые наиболее отличаются от нашей, по теоретическим и практическим соображениям, не имеющим ни малейшего отношения к существу исследования) и стремится к наиболее верному воспроизведению жизни каждой из этих групп. Этнология же занимается сравнением предоставляемых этнографом описаний (цели этого сравнения будут изложены ниже). При подобном определении этнография приобретает одно и то же значение во всех странах; этнология же соответствует приблизительно тому, что в англосаксонских странах (где этот термин малоупотребителен) понимается как социальная и культурная антропология (социальная антропология занимается по большей части изучением социальных установлений, рассматриваемых как системы представлений, а культурная антропология — исследованием средств, обслуживающих социальную жизнь

общества, а в известных случаях также социальных установлений, рассматриваемых как такие средства). Наконец, само собой разумеется, что если когда-либо удастся обобщить результаты объективного исследования сложных и так называемых первобытных обществ, позволяющие сделать выводы, универсальные с диахронической или синхронической точки зрения, то социология, достигнув тогда своего реального осуществления, автоматически утратит свое первоначальное содержание, отмеченное нами ранее, и займет по праву положение, к которому она всегда стремилась, увенчивая собой результаты социальных исследований. Мы еще не достигли этого.

Таким образом, проблему отношений между этнологическими науками и историей, обнаруживающую их внутреннее противоречие, можно сформулировать так: либо эти науки рассматривают явления в их диахроническом измерении, т. е. в их временной последовательности, и оказываются неспособными создавать на их основе историю, либо они пытаются пользоваться теми же методами, что и история, и в этом случае от них будет ускользать их измерение во времени. Попытка воссоздания прошлого, оказывающаяся бессильной подняться до истории, или желание построить историю настоящего без прошлого, внутреннее противоречие в этнологии в одном случае и в этнографии — в другом — такова, во всяком случае, дилемма, с которой эти науки, видимо, слишком часто сталкиваются по мере своего развития за последние пятьдесят лет...

Общество состоит из общающихся друг с другом индивидов и групп. В то же время наличие или отсутствие коммуникации невозможно определить как нечто абсолютное. Коммуникация не ограничивается пределами общества. Речь идет, скорее всего, не о строгих пределах, а о порогах, отмеченных ослаблением или искажением коммуникации, где она, не исчезая полностью, достигает минимального уровня. Подобное положение достаточно значительно для того, чтобы население (как извне, так и внутри таких границ) это осознавало. Определение границ общества, однако, не означает, что это осознание должно быть ясным, поскольку подобное условие выполнимо только в случае достаточно ясно очерченных и устойчивых обществ.

В любом обществе коммуникация осуществляется по крайней мере на трех уровнях: коммуникация женщин; коммуникация имущества и услуг; коммуникация сообщений. Вследствие этого исследования системы родства, экономической системы и языковой системы в определенных отношениях сходны друг с другом. Исследования каждой из этих трех систем подчинены одному и тому же методу: они отличаются друг от друга только стратегическим уровнем, который соответствует им внутри некоего единого мира коммуникаций. Можно было бы даже добавить, что законы родства и брачные правила предопределяют четвертый тип коммуникации: правила коммуникации между фенотипами посредством генов. Культура состоит не исключительно из форм собственно ей присущей коммуникации (как, например, язык), но также (и, быть может, прежде всего) из правил, применимых во всякого рода коммуникационных играх, которые происходят как в природе, так и в культуре.

Намеченная выше аналогия между социологией родства, экономикой и лингвистикой допускает существование различия между тремя соответствующими типами коммуникации: они расположены не на одном уровне. Если рассматривать брачные связи и обмен сообщениями с точки зрения их роли для коммуникации в каком-то определенном обществе, то они отличаются друг от друга порядком величин почти так же, как движение крупных молекул двух низких растворов, с трудом проникающих посредством диффузии через разделяющую их перегородку, отличается от движения электронов, излучаемых катодными лампами. При переходе от брака к языку происходит переход от коммуникации замедленного темпа к другой, отличающейся очень быстрым темпом. Подобное различие легко объяснимо: в браке объект и субъект коммуникации обладают почти одной и той же природой (соответственно женщины и мужчины), в то время как в языке тот, кто говорит, и то, что он говорит, суть всегда разные вещи. Мы оказываемся перед лицом двойной

оппозиции: личность и символ; ценность и знак. Таким образом, становится понятнее промежуточное положение экономических обменов по отношению к двум другим формам: товары и услуги не являются личностями (как женщины), но в отличие от фонем они еще представляют собой ценности. И тем не менее, хотя они и не являются полностью ни символами, ни знаками, возникает необходимость в символах и знаках для их обмена, как только экономическая система достигает определенной степени сложности.

Какие из выделенных К. Леви-Стросом видов коммуникаций мыслитель характеризовал как а) коммуникации с замедленным темпом и б) коммуникации с быстрым темпом?

Как определяет К. Леви-Строс предмет социальной антропологии?

Проблема легитимации в работе Ж.-Ф. Лиотара «Состояние постмодерна»

Как меняется статус знания в культуре постмодерна?

С какой целью производится и будет производиться знание?

Исчерпывает ли научное знание всю совокупность знания?

Как переплетается статус научного знания с проблемой легитимации?

Лиотар Ж.-Ф. Состояние постмодерна. М., 1998. С. 14–28.

Дополнительная литература

Лиотар // История философии. Энциклопедия. Мн., 2002.

Ж.-Ф. Лиотар Состояние постмодерна. Спб.: Алетейя, 1998.

...Научное знание — это еще не все знание, оно всегда было «сверх положенного», в конкуренции, в конфликте с другим сортом знания, который мы будем называть для простоты нарративом и характеристику которому дадим позже. Это вовсе не значит, что последний может одержать верх над научным знанием, но его модель связана с идеями внутреннего равновесия и дружелюбия (*convivialite*)⁶, в сравнении с которыми современное научное знание имеет бледный вид, особенно если оно должно подвергнуться экстерииоризации по отношению к «знающему» и еще более сильному, чем прежде, отчуждению от своих пользователей. Вытекающей из этого деморализацией исследователей и преподавателей трудно пренебречь, тем более что она разразилась, как известно, в 60-ые гг. среди тех, кто решил посвятить себя этим профессиям, среди студентов всех наиболее развитых стран, и смогла ощутимо затормозить на этот период продуктивность лабораторий и университетов, которые не смогли уберечься от заражения⁷. Нет и не было вопроса о том, чтобы из этого вышла революция, как бы на то ни надеялись или — что не раз бывало — как бы того ни боялись; ход вещей постиндустриальной цивилизации не изменится с сегодня на завтра. Однако когда речь идет об оценке настоящего и будущего статуса научного знания, нельзя исключать из рассмотрения такой важной компоненты как сомнение ученых.

Тем более что статус научного знания к тому же переплетается с главной проблемой — проблемой легитимации. Мы берем это слово в самом расширительном смысле, какой оно получило в дискуссиях по вопросу о власти у современных немецких теоретиков⁸. Либо гражданский закон, а он гласит: такая-то категория граждан должна совершать такого-то рода поступки. Тогда легитимация — это процесс, по которому законодателью оказывается

6 Термин «conviviality» был введен Иваном Иличем: Illich I. Tools for Conviviality. N.Y.: Harper & Row, 1973.

7 См. рассуждения о такой «деморализации» в науке: Jaubert A., Lévy-Leblond J.-M. (ed.). (Auto)critique de la science. Paris-Seuil, 1973. Partie I.

8 Habermas J. Legitimationsprobleme im Spätkapitalismus. Frankfurt: Suhrkamp, 1973.

позволенным провозглашать данный закон нормой. Либо научное высказывание, а оно подчиняется правилу: высказывание должно удовлетворять такой-то совокупности условий, чтобы восприниматься как научное. Здесь легитимация — процесс, по которому «законодателю», трактующему научный дискурс, разрешено предписывать указанные условия (в общем виде, условия внутреннего состояния и экспериментальной проверки) для того, чтобы некое высказывание составило часть этого дискурса и могло быть принято к вниманию научным сообществом.

Сопоставление может показаться вымученным. Но мы увидим, что это не так. Вопрос о легитимации науки еще со времен Платона неразрывно связан с вопросом легитимации законодателя. В этой перспективе право решать «что верно, а что нет», не может не зависеть от права решать «что справедливо», даже если высказывания, подчиненные соответственно той и другой власти, имеют различную природу. Существует родство одного рода языка, который называется наукой, с другим, называемым этикой или политикой: и первое, и второе вытекает из одной перспективы или, если угодно, из одного и того же «выбора», который зовется Запад.

Рассматривая современный статус научного знания, мы можем констатировать, что в то время как этот последний кажется более чем когда либо подчиненным державам, а с учетом новых технологий даже рискует стать одной из главнейших ставок в их конфликтах, вопрос о двойной легитимации не только не снимается, но, напротив, становится все более актуальным. Поскольку он задается по самой полной форме, а именно как реверсия, которая делает очевидным, что знание и власть есть две стороны одного вопроса: кто решает, что есть знание, и кто знает, что нужно решать? В эпоху информатики вопрос о знании более, чем когда-либо становится вопросом об управлении.

В каком отношении находятся нарративы и научное знание?

Как связан вопрос о легитимации науки с вопросом легитимации законодателя?

12. УЧЕБНАЯ, ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНАЯ, ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА ПО КУРСУ «ФИЛОСОФИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ»

Учебная и информационно-справочная литература

- Берков В.Ф. Философия и методология науки. Мн., 2004.
Гобозов И.А. Социальная философия: учебник для вузов. М., 2007.
Гуревич П.С. Философская антропология. Учебное пособие. М., 2008.
Западная философия: итоги тысячелетия (антология). М., 1997.
Зотов А.Ф. Современная западная философия. М., 2001.
История философии: Учебник / под ред. Кирвеля Ч.С. Мн., 2001.
История философии: Запад -- Россия -- Восток. Кн. 4. Философия XX века М., 1999.
Канке В.А. Основные философские направления и концепции науки. Итоги столетия: Учеб. пособие. М., 2000.
Канке В.А. Философия экономической науки. Учебное пособие. М., 2007.
Карадже Т.В. Политическая философия. Учебное пособие. М., 2007.
Кармин А.С., Бернадский Г.Г. Философия. СПб., 2001.
Кохановский В.П., Матяш Т.П., Фатхи Т.В. Основы философии науки: Уч. пособие для аспирантов. Ростов н/Д.; 2004.
Негодаев И.А. Философия техники: Учеб. пособие. Ростов н/Д., 1997.
Никифоров А.Л. Философия науки: История и методология: Учеб. пособие. М., 1998.
Никоненко С.В. Современная западная философия. Учебное пособие. СПб., 2007.
Новая философская энциклопедия: в 4 т. М., 2001 – 2002.
Основы философии. От классики к современности: Учеб. пособие. М., 1998.
Самсин А.И. Основы философии экономики. М., 2003.
Современная философия науки: знание, реальность, ценности в трудах мыслителей Запада: Хрестоматия. М., 1996.
Современные философские проблемы естественных, технических и социально – гуманитарных наук: Учебник для аспирантов и соискателей. М., 2006.
Современный философский словарь. Лондон, Франкфурт на Майне, Париж, Люксембург, Москва, Минск, 1998.
Социология: история и современность. Учебное пособие. Ростов н /Д, 2007.
Стёпин В.С. Основы философии науки. М., 2004.
Философия XX века: школы и концепции. СПб., 2003.
Философия для аспирантов: Учебное пособие. – Ростов н/Д, 2002.
Философия и методология науки. УМК для студентов магистратуры. (Под ред. А.И.Зеленкова), Мн., БГУ, 2004.
Философия права: Учебник / Под ред. Данильяна О.Г. М., 2006.
Философия социальных и гуманитарных наук. Учебное пособие. М., 2006.
Философский энциклопедический словарь. М., 1994.
Швырев В.С. Анализ научного познания: основные направления, формы, проблемы. – М., 1988.
Яскевич Я.С., Лукашевич В.К. Философия и методология науки: учеб. пособие. Минск, 2009

Основная литература

- Аналитическая философия: становление и развитие (антология). М., 1998.
Барт Р. Избранные работы: Семиотика. Поэтика. – М., 1994.
Бахтин М.М. Работы 20-х годов. – Киев, 1994.
Башляр Г. Новый рационализм.
Бек У. Общество риска. На пути к другому модерну. М., 2000.
Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество: опыт социального прогнозирования. – М., 1999.
Бердяев Н.А. Смысл истории. М., 1990.
Валлерстайн И. Конец знакомого мира. Социология XXI в. М., 2003.
Вебер М. Наука как призвание и профессия // Вебер М. Избранные произведения. М., 1990.
Виндельбанд В. Философия культуры: Избранное. М., 1994.
Витгенштейн Л. Философские работы. Ч. 1. М., 1994.
Гадамер Х.- Г. Истина и метод: Основы философской герменевтики. М., 1988.
Гуссерль Э. Кризис европейских наук и трансцендентальная феноменология // Вопросы философии, 1992, № 4.
Гуссерль Э. Философия как строгая наука. – Новочеркасск, 1994.
Данто А. Аналитическая философия истории. М., 2002.
Деррида Ж. Письмо и различие. СПб., 2000.
Дильтей В. Введение в науки о духе // Зарубежная эстетики и теория литературы XIX-XX вв. М., 1987.

- Дэвидсон Д. Истина и интерпретация. М., 2003.
- Камю А. Творчество и свобода. М., 1990.
- Кассирер Э. Философия символических форм. М. 2003.
- Коллингвуд Дж.Р. Идея истории. Автобиография историка. М., 1982.
- Коммуникация в современной науке. М., 1976.
- Кун Т. Структура научных революций. М., 1975.
- Лакатос И. Фальсификация и методология научно-исследовательских программ. М., 1995.
- Леви-Стросс К. Структурная антропология. – М., 1985.
- Ленин В.И. Материализм и эмпириокритицизм // Ленин В.И. Полн. собр. соч., Т.18.
- Лиотар Ж.-Ф. Ситуация постмодерна. – СПб., 1998.
- Лотман Ю.М. Культура и взрыв. М., 1992.
- Луман Н. Общество как социальная система. М., 2004.
- Манхейм К. Идеология и утопия. – М., 1993.
- Маритен Ж. Философ в мире. – М., 1994.
- Маркс К. К критике политической экономии. Предисловие// Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 13.
- Маркс К. Экономическо-философские рукописи 1844 года// Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 42.
- Ницше Ф. Воля к власти. Опыт переоценки всех ценностей. – М., 1995.
- Новая постиндустриальная волна на Западе. Антология. М., 1999.
- Новая технократическая волна на Западе. – М., 1986.
- Поппер К. Логика и рост научного знания. М., 1993.
- Пригожин И. Стенгерс И. Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой. – М., 1986.
- Рассел Б. Человеческое познание. Его сфера и границы. Киев, 1997.
- Рикёр П. Конфликт интерпретаций. Очерки о герменевтике. – М., 1995.
- Риккерт Г. Науки о природе и науки о культуре // Культурология XX век. Антология. – М., 1995.
- Сартр Ж.-П. Экзистенциализм – это гуманизм // Сумерки богов. – М., 1990. – с. 319 – 344.
- Сорокин П. Человек. Цивилизация. Общество. – М., 1992.
- Структура и развитие науки. Из Бостонских исследований по философии науки. М., 1978.
- Тейяр де Шарден П. Феномен человека. – М., 1987.
- Тойнби А. Дж. Цивилизации перед судом истории. М., 1995.
- Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. М., 1986.
- Феномен Человека: Антология. М., 1993.
- Философия истории. Антология. – М., 1995.
- Франк С.Л. Смысл жизни // Франк С.Л. Духовные основы общества. – М., 1992.
- Фрейд З. Психология бессознательного. М., 1990.
- Фуко М. Слова и вещи: Археология гуманитарных наук. СПб., 1994.
- Фукуяма Ф. Конец истории // Вопросы философии. – 1990. – № 3.
- Хабермас Ю. Моральное сознание и коммуникативное действие. СПб., 2000.
- Хайдеггер М. Бытие и время. – М., 2003.
- Хайдеггер М. Наука и осмысление // Хайдеггер М. Время и бытие. – М., 1993. – С. 238 – 253.
- Хоркхаймер М., Адорно Т. Диалектика Просвещения. СПб., 1997.
- Человек и культура. СПб, 1996.
- Шпенглер О. Закат Европы. Очерки морфологии мировой истории. – М., 1993.
- Энгельс Ф. Людвиг Фейербах и конец классической немецкой философии // Маркс К. и Энгельс Ф. Сочинения Т. 21.
- Юнг К. Архетип и символ. М., 1991.
- Ясперс К. Смысл и назначение истории. – М., 1994.

Дополнительная литература

Раздел I. ФИЛОСОФИЯ И ЦЕННОСТИ СОВРЕМЕННОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ.

- Арон Р. Избранное: Введение в философию истории. – М.- СПб., 2000.
- Барулин В.С. Социально-философская антропология. М., 1997.
- Бибихин В.В. Язык философии. М., 1990.
- Библер В.С. Философия культуры. М., 1997.
- Бьюкенен П.Дж. Смерть Запада. М., 2003.
- Вернадский В.И. Философские мысли натуралиста. – М., 1998.
- Время и бытие человека. М., 1991.
- Глобальные проблемы и перспективы цивилизации: Философия отношений с природной средой. М., 1994.
- Глядкин В.А. Философское сознание. М., 1996.
- Губин В.Д. Онтология. Проблема бытия в современной философии. – М., 1998.

- Гуревич П.С. Философская антропология. М., 1997.
- Доброхотов А.Л. Категория бытия в классической и западноевропейской философии. М., 1986.
- Дрейер О.К., Лось В.А. Экология и устойчивое развитие. М., 1997.
- Дубровский В.И. Концепции пространства и времени. М., 1991.
- Иванов А.В. Сознание и мышление. М., 1994.
- Ильенков Э.В. Философия и культура. М., 1991.
- Капра Ф. Дао физики. СПб., 1994.
- Карпинская Р.С., Лисеев И.К., Огурцов А.П. Философия природы: коэволюционная стратегия. – М., 1995.
- Кастельс М. Информационная эпоха. Экономика, общество, культура. М., 2000.
- Кемеров В.Е. Введение в социальную философию. М., 1996.
- Кин Дж. Демократия и гражданское общество: О трудностях европейского социализма, перспективах демократии и проблемах контроля над социально-политической властью. М., 2001.
- Концепции времени в естествознании. М., 1996.
- Кохановский В.П. Развитие как регулятивный принцип. Ростов н/Д. 1990.
- Лобанов С.Д. Бытие и реальность. М., 1999.
- Лосев А.Ф. Философия, мифология, культура. М., 1991.
- Мамардашвили М. Как я понимаю философию. М., 1992.
- Марков Б.В. Философская антропология. СПб., 1997.
- Маркузе Г. Одномерный человек. М., 1994.
- Михайлов Ф. Г. Сознание и самосознание. – М., 1991.
- Многомерный образ человека М. 2001.
- Моисеев Н.Н. Человек и ноосфера. – М., 1990.
- Момджян К.Х. Введение в социальную философию. – М., 1997.
- Новиков И.Д. Эволюция Вселенной. М., 1990.
- Ортега-и-Гассет Х. Что такое философия? – М., 1991.
- Основы онтологии. СПб., 1997.
- Патнэм Х. Философия сознания. М., 1999.
- Платон. Пир. // Сочинения. Т.2. М., 1970.
- Подорога В.А. Феноменология тела. М., 1995.
- Прист С. Теории сознания. М., 2002.
- Проблема сознания в философии и науке. М., 1996.
- Райл Г. Понятие сознания. М. 2000.
- Самосознание и философия. М., 1987.
- Серл Дж. Открывая сознание заново. М.. 2002.
- Современные глобальные трансформации и проблема исторического самоопределения восточнославянских народов /под ред. Кирвеля Ч.С. Гродно, 2009.
- Социокультурное пространство: структура и процессы. М., 1996.
- Тавризян Г.М. Философы XX века о технике и «технической цивилизации». М., 2009.
- Тейяр де Шарден П. Феномен человека. – М., 1987.
- Тойнби А.Дж. Постижение истории. – М., 2002.
- Тоффлер Э. Революционное богатство. М., 2008.
- Философия истории. / Под ред. А.С. Панарина. – М., 1999.
- Философия природы в античности и в средние века. М., 2000.
- Философия. Наука. Человек: конфликт или гармония. – СПб., 1993.
- Философские модели развития. М., 1999.
- Философские проблемы физики элементарных частиц. М., 1995.
- Фрейд З. Психология бессознательного М., 1990.
- Фукуяма Ф. Конец истории и последний человек. М., 2004.
- Хабермас Ю. Демократия. Разум. Нравственность. М., 1995.
- Хабермас Ю. Моральное сознание и коммуникативное действие. СПб., 2006.
- Хейзинга Й. Человек играющий. М., 1991.
- Человек и культура. СПб., 1996.
- Человек как философская проблема: Восток и Запад. М., 1991.
- Человек. Философско-энциклопедический словарь. М., 2002.
- Человек: Мыслители прошлого и настоящего о его жизни, смерти и бессмертии. Т. 1-2. М., 1991 и 1995.

Раздел II. ФИЛОСОФСКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НАУКИ

Агацци Э. Моральное измерение науки и техники М., 1998.

Бернал Дж. Наука в истории общества. М., 1956.
 Гайдено П.П. История новоевропейской философии в её связи с наукой. М., 2000.
 Гуманитарная наука как предмет философско-методологического анализа (материалы «круглого стола») // Вопросы философии. 2007. № 6
 Добронравова И.С. Синергетика: становление нелинейного мышления. Киев, 1990. Мн., 1993.
 Дьяков А.В. Проблема субъекта в постструктуралистской перспективе. Онтологический аспект. М., 2005.
 Зеленков А.И., Новиков В.Т., Карако П.С. Философия и методология гуманитарного и естественнонаучного познания. Мн., 1999.
 Ивин, А.А. Современная философия науки. - М., 2005.
 Идеалы и нормы научного исследования. Мн., 1981.
 Капица С.П., Курдюмов С.П., Малинецкий Г.Г. Синергетика и прогнозы будущего. М., 1997.
 Коммуникация в современной науке. М., 1976.
 Косарева Л.М. Рождение науки Нового времени из духа культуры. М., 1997.
 Кочергин А.Н. Методы и формы научного познания. М., 1990.
 Лукашевич В.К. Анатомия научного метода. Мн., 1999.
 Мамчур Е.А. Проблемы социокультурной детерминации научного знания. М., 1987.
 Микешина Л.А. Эпистемология ценностей. М., 2007.
 Мирская Е.З. Социология науки в 80-е гг. // Социальная динамика науки. М., 1996.
 Моисеев Н.Н. Современный рационализм. М., 1995.
 Наука в зеркале философии XX века. М., 1992.
 Наука в культуре М., 1998.
 Наука в системе социальных ценностей. М., 1995.
 Наука и власть. М., 1990.
 Наука и технология М., 1990.
 Наука и ценности. Новосибирск, 1987.
 Наука о науке. М., 1966.
 Научная деятельность: структура и институты. Сб. переводов. М., 1980.
 Научные революции в динамике культуры. Мн., 1987.
 Научный прогресс. Когнитивные и социокультурные аспекты. М., 1993.
 Пельц Д., Эндрюс Ф. Учёные в организациях. М., 1973.
 Поппер К. Объективное знание. Эволюционный подход, М., 2002.
 Поппер К. Предположения и опровержения. М., 2004.
 Порус В.Н. Парадоксальная рациональность (очерки о научной рациональности). М., 1999.
 Прайс Д. Малая наука, большая наука // Наука о науке. М., 1966.
 Проблема знания в истории науки и культуры. СПб., 2001.
 Проблема ценностного статуса науки на рубеже XXI в. СПб., 1999.
 Синергетика: перспективы, проблемы, трудности (материалы «круглого стола») // Вопросы философии. 2006, № 9.
 Социокультурный контекст науки. М., 1998.
 Старостин Б.А. К определению понятия науки // Вестник БГУ. Серия 7. Философия. 1997. №6.
 Стёпин В.С. Теоретическое знание. М., 2000.
 Традиции и революции в истории науки. М., 1991.
 Филатов В.П. Наука и мир человека. М., 1990.
 Философия математики: актуальные проблемы. М., 2007.
 Философия науки: проблемы и перспективы (материалы «круглого стола») // Вопросы философии. 2006. № 10
 Фролов И.Т., Юдин Б.Г. Этика науки. Проблемы и дискуссии. М., 1986.
 Хайтун С.Д. Наукометрия: состояние и перспективы. М., 1983.
 Швырёв В.С. Теоретическое и эмпирическое в научном познании. М., 1978.
 Школы в науке. М., 1977.
 Щедровицкий Г.П. Философия. Наука. Методология. М., 1997.
 Юдин Б.Г. Методология науки. Системность. Деятельность. М., 1997.
 Яковлев В.А. Инновации в науке. М., 1997.

Раздел III. ФИЛОСОФСКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ДИСЦИПЛИНАРНО-ОРГАНИЗОВАННОЙ НАУКИ

Философско-методологические проблемы естествознания и техники

Биология и современность. М., 1990.
 Бор Н. Избранные научные труды: в 2 т. М., 1970 – 1971. Т. 2.

Борн М. Физика в жизни моего поколения. М., 1963.
 Бройль Л. Революция в физике. М., 1963.
 Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера. М., 1989.
 Виртуальная реальность как феномен науки, техники и культуры. СПб., 1996.
 Гейзенберг В. Шаги за горизонт. М., 1987.
 Горохов В.Г., Розин В.М. Введение в философию техники: Учеб. пособие. М., 1998.
 Дубнищева Т.Я., Пигарев А.Ю. Современное естествознание. Новосибирск, 1998.
 Естествознание: системность и динамика. М., 1990.
 Зеленков А.И., Водопьянов П.А. Динамика биосферы и социокультурные традиции. Мн., 1987.
 Карпенков С.Х. Концепции современного естествознания. М., 2001.
 Кузнецов В.И., Идлис Г.М., Гутин В.Н. Естествознание. М., 1996.
 Митчем К. Что такое философия техники. М., 1995.
 Моделирование сложных систем и виртуальная реальность. М., 1995.
 Мэмфорд Л. Миф машины // Утопия и утопическое мышление. М., 1991.
 Найдыш В.М. Концепции современного естествознания. М., 1999.
 Огурцов А.П. Дисциплинарная структура науки: её генезис и обоснование. М., 1988.
 Ортега-и-Гассет Х. Размышления о технике // Вопросы философии, 1993. № 10.
 Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. М., 1986.
 Ракитов А.И. Философия компьютерной революции. М., 1993.
 Ровинский Р.Е. Развивающаяся Вселенная. М., 1995.
 Судьбы естествознания: современные дискуссии. М., 2000.
 Философия естествознания: ретроспективный взгляд. М., 2000.
 Философия техники в ФРГ. М., 1989.
 Философия техники: история и современность. М., 1997.
 Хакен Г. Синергетика: Иерархии неустойчивостей в самоорганизующихся системах и устройствах. М., 1985.
 Шаповалов Е.А. Курс лекций по философии техники. СПб., 1998.
 Шредингер Э. Что такое жизнь? С точки зрения физика. М., 1972.
 Эйнштейн А. Физика и реальность. Собр. научн. тр. Т. 4. М., 1967.

Философско-методологические проблемы социально-гуманитарного познания

Адорно Т. Проблемы философии морали. М., 2000.
 Арон Р. Этапы социологической мысли. М., 1993.
 Василькова В.В. Порядок и хаос в развитии социальных систем. СПб., 1999.
 Виндельбанд В. Избранное: Дух и история. М., 1995.
 Гадамер Х.-Г. Истина в науках о духе // Топос. Мн., 2000. №1.
 Зиммель Г. Как возможно познание общества // Зиммель Г. Избранное Т.2. М., 1996.
 Калер Э. Смысл истории // Калер Э. Избранное: Выход из лабиринта. М., 2008.
 Микешина Л.А., Опенков М.Ю. Новые образы познания и реальности. М., 1997.
 Патнэм Х. Разум, истина и история. М., 2002.
 Риккерт Г. Науки о природе и науки о культуре. М., 1998.
 Сергейчик Е.М. Философия истории. СПб., 2002.
 Современная социологическая теория: Бурдьё, Гидденс, Хабермас. Новосибирск, 1995.
 Теория и жизненный мир человека. М., 1995.
 Теория познания. // В 4-х т. Т. 4. Познание социальной реальности. М., 1995.
 Трельч Э. Историзм и его проблемы. М., 1994.
 Уинч П. Идея социальной науки. М. 1996.
 Федотова В.Г. Практическое и духовное освоение действительности. М., 1991.
 Фрейд З. Психоаналитические этюды. Мн., 1991.
 Хантингтон. Кто мы? Вызовы американской национальной идентичности. М., 2004.
 Шпенглер О. Человек и техника // Культурология. XX век. Антология. М., 1999.
 Эволюционная эпистемология и логика социальных наук: Карл Поппер и его критики. / Общ. ред. В.Н.Садовский. М., 2000.

ВМЕСТО ЗАКЛЮЧЕНИЯ. ФИЛОСОФИЯ И НАУКА НА РУБЕЖЕ XX И XXI ВЕКОВ

Бауман З. Глобализация. Последствия для человека и общества. М., 2004.
 Бек У. Что такое глобализация? М., 2001.

- Валлерстайн И. Анализ мировых систем и ситуация в современном мире. СПб., 2001.
- Водопьянов П.А., Крисаченко В.С. Великий день гнева: экология и эсхатология. – Мн., 1993.
- Высокие технологии и современная цивилизация. М., 1999.
- Глобальные проблемы и общечеловеческие ценности. М., 1990.
- Грани глобализации. М., 2003.
- Делягин М.Г. Мировой кризис: Общая теория глобализации. М., 2003.
- Деррида Ж. О грамматологии. М., 2000.
- Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. М., 2000.
- Козловский П. Культура постмодерна. М., 1997.
- Лиотар Ж.-Ф. Постмодернистское состояние: доклад о знании // Философия эпохи постмодерна. Мн., 1996.
- Маньковская Н.Б. Эстетика постмодернизма. СПб., 2000.
- Панарин А.С. Испытание глобализмом. М., 2000.
- Самоорганизация и наука. Опыт философского осмысления. М., 1994.
- Синергетическая парадигма. Многообразие поисков и подходов. М., 2000.
- Уткин А.И. Новый мировой порядок. М., 2006.
- Хабермас Ю. Философский дискурс о модерне. М., 2003.
- Хантингтон С. Третья волна. Демократизация в конце XX века. М., 2003.
- Человек. Наука. Цивилизация. К 75-летию академика В.С. Степина. М., 2004.

13. Приложения

Приложение 1

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ КАФЕДРА ФИЛОСОФИИ И МЕТОДОЛОГИИ НАУКИ

РЕФЕРАТ ПО ФИЛОСОФИИ И МЕТОДОЛОГИИ НАУКИ

Тема №_____

«_____»

Аспиранта(ки)/ соискателя
кафедры _____
факультета _____
Ф.И.О.

Минск – 2009

(1-й вариант)

Содержание	
Введение	3
Утопия как форма осмысления действительности	5
Утопия и научное познание	5
Утопия и общественный идеал	12
Проблема будущего в утопическом сознании	18
Утопия и футурология	18
Утопия и антиутопия	24
Заключение	29
Список литературы	30

(2-й вариант)

Содержание	
Введение	3
1. Специфика эстетического отношения к миру и природа художественной образности	5
2. Эволюция эстетического идеала в культурно-историческом процессе	12
3. Проблема кризиса художественного сознания в культуре постмодернизма	21
Заключение	28
Список литературы	30